



IBM Software Group

IT过程决定质量 IT管理保护投资

Rational software

IBM 软件部 宁德军



ON DEMAND BUSINESS

© 2004 IBM Corporation

IT环境的变化

当前IT环境主要出现以下变化：

- ▶ 业务发展战略和IT发展战略的融合
- ▶ 各种复杂的复合应用（整合现有应用）的出现
- ▶ 应用发布周期的缩短
- ▶ 新技术采用速度的加快



我们CIO面临的挑战

- ▶ IT如何帮助企业控制成本
- ▶ IT如何帮助企业快速响应市场需求
- ▶ IT如何帮助组企业提高系统的安全性和业务的连续性
- ▶ IT如何帮助企业提高工作效率和生产力



企业面临成本、质量和时间的挑战

 <p>运营</p>	缺乏有效的项目管理过程和项目组合分析能力	2004年，51%的项目被延期或超支，另外15%的项目彻底失败 ²	 <p>开发</p>
	缺少共享的IT管理过程或流程	60% - 80%公司预算花在维护现有应用系统方面 ¹	
	不能有效保证质量和快速定位问题根本原因、并解决问题	68%应用在生产环境的支持来自于开发团队，平均占有其30%的时间 ⁴	
	应用系统的构造、部署和回退过程，缺乏可审计能力	50%的应用系统部署到生产环境后，又回退 (rolled back) ³	

¹<http://www.intelligententerprise.com/showArticle.jhtml?articleID=60403261>

²Standish - <http://www.softwaremag.com/L.cfm?Doc=newsletter/2004-01-15/Standish>

³Gartner - <http://star-techcentral.com/tech/story.asp?file=/2004/11/18/technology/9416960&sec=technology>

⁴Noel, Ptak & Assoc 2003

IT 生命周期管理 — 跨越障碍的桥梁



INSIGHT
IT Life-Cycle Management: Will a Platform Emerge?
 Melissa Webster Stephen D. Hendrick
 Evan Quinn

IDC OPINION

Major vendors are starting to integrate their application life-cycle management (ALM) and systems management tools to close the loop between development and operations and are also starting to integrate these tools with portfolio management tools to make the link with planning. The vision — a fully integrated, automated end-to-end solution — what IDC is calling IT life-cycle management (ITLM) — sounds great, but there are many gaps today, and the major vendors are approaching the problem from very different perspectives. Highlights of our analysis are as follows:

- In the short term, vendors will focus mainly on extending their existing offerings with related components and exploiting obvious integration opportunities to add value to existing customer investments.
- In the medium term, vendors will compete more aggressively on the basis of partner ecosystems and developer networks. The lack of standards for integration between and among many of the component tools in the overall ITLM stack spells opportunity for vendors with strong partner programs that do a good job evangelizing open APIs and/or open frameworks and can effectively leverage partner solutions in their channels.
- Longer term, as more of the stack becomes integrated and automated, ITLM could become the platform for closed-loop change management and thus provide both the "governance" layer for IT controls related to compliance and the "system of record" for audits. This would go a long way to helping large IT organizations recoup some of the overhead costs they are paying today to manage compliance via manual systems.
- Integrated ITLM solutions address the needs of large and very large businesses with very large application portfolios and medium-sized and large businesses that are software-intensive (i.e., their core business relies on innovative or cost-effective IT-enabled service delivery). Financial services (banking, brokerage, insurance), the high-tech industry (software, hardware, telecom), and companies that provide transaction services (ecommerce, global airline reservation systems) are obvious candidates. Hosted offerings may be the ticket for software-intensive smaller businesses.

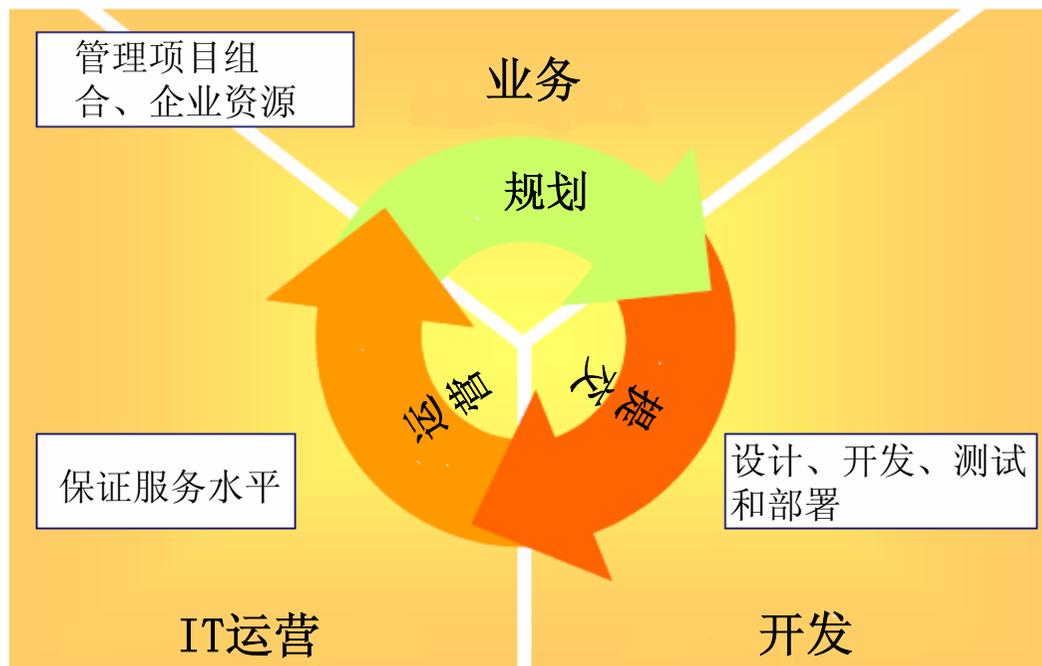
Contact: Hendrick (t) 617-351-1111 | (f) 617-351-1111 | (e) shendrick@idc.com
 IDC, 1000 Massachusetts Avenue, Boston, MA 02110, USA | (t) 617-351-1111 | (f) 617-351-1111 | (e) shendrick@idc.com

“主要供应商开始整合应用生命周期管理、系统管理工具和企业项目群组管理工具，以克服开发和IT运营部门间的障碍。远景是提供完全集成的、自动化的端到端解决方案，IDC称之为IT生命周期管理（ITLM）。”

Melissa Webster, IDC, May 2005

IDC IT生命周期管理解决方案

- 通过IT管理和创新，提高企业生产力和快速响应市场能力，从而创造更多的商业机会；
- 通过IT运营和风险管理，有效管理系统的质量和成本，提高系统服务级别（SLA），降低企业业务风险；

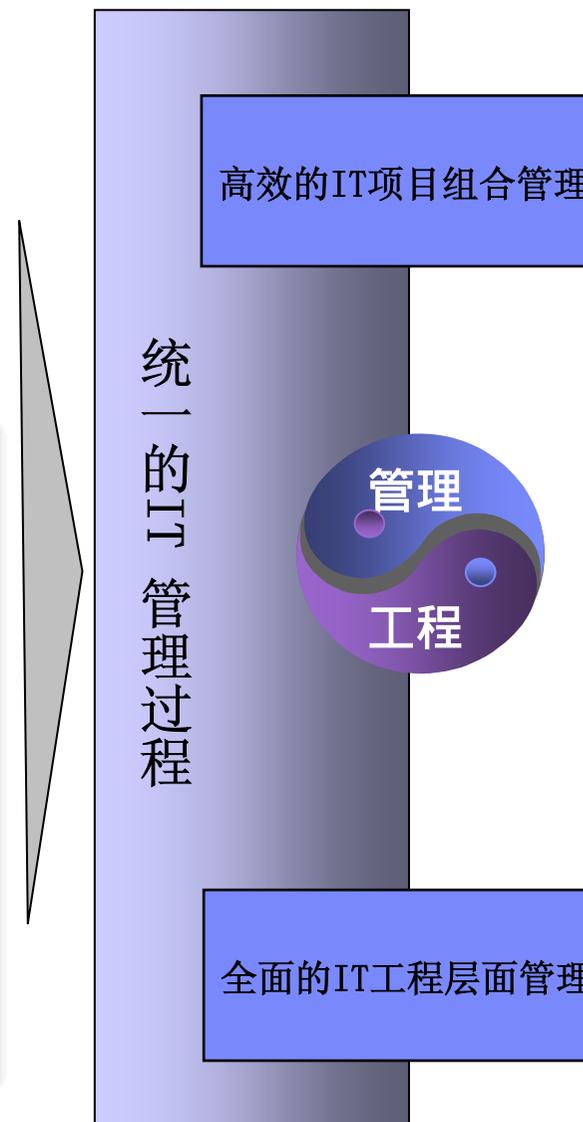


来源：IDC 2005

Source: IDC, 2005

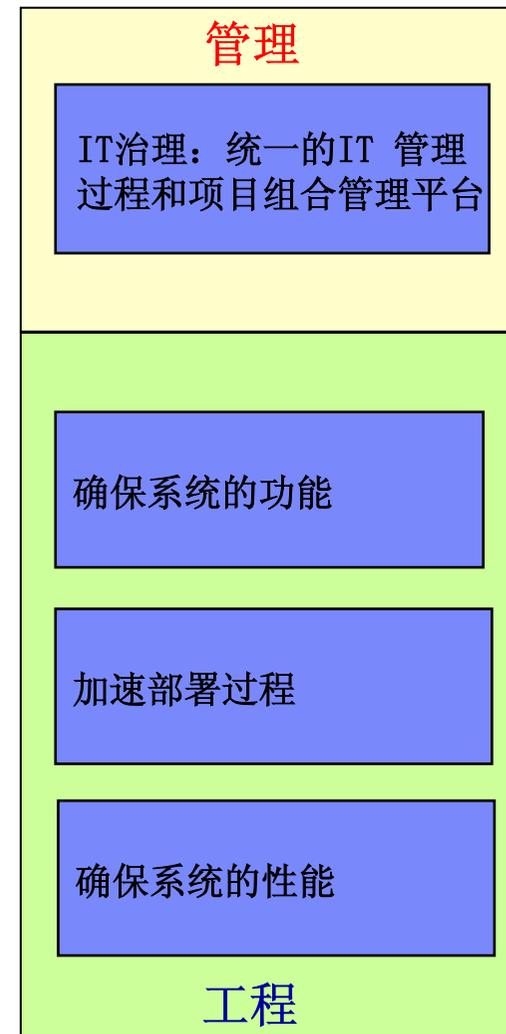
IBM IT生命周期管理方法

- ▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑
- ▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑



IBM IT生命周期管理解决方案

- 统一的IT管理过程和高效的IT项目群管理，对整个IT生命周期提供管理层面的支撑
- 完整的软件工程管理平台，对整个IT生命周期提供工程层面的支撑；



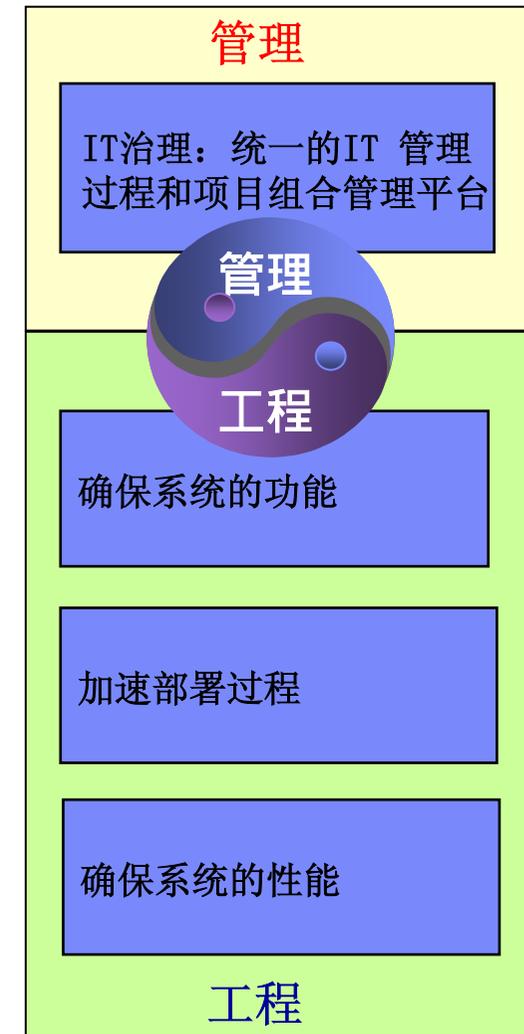
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

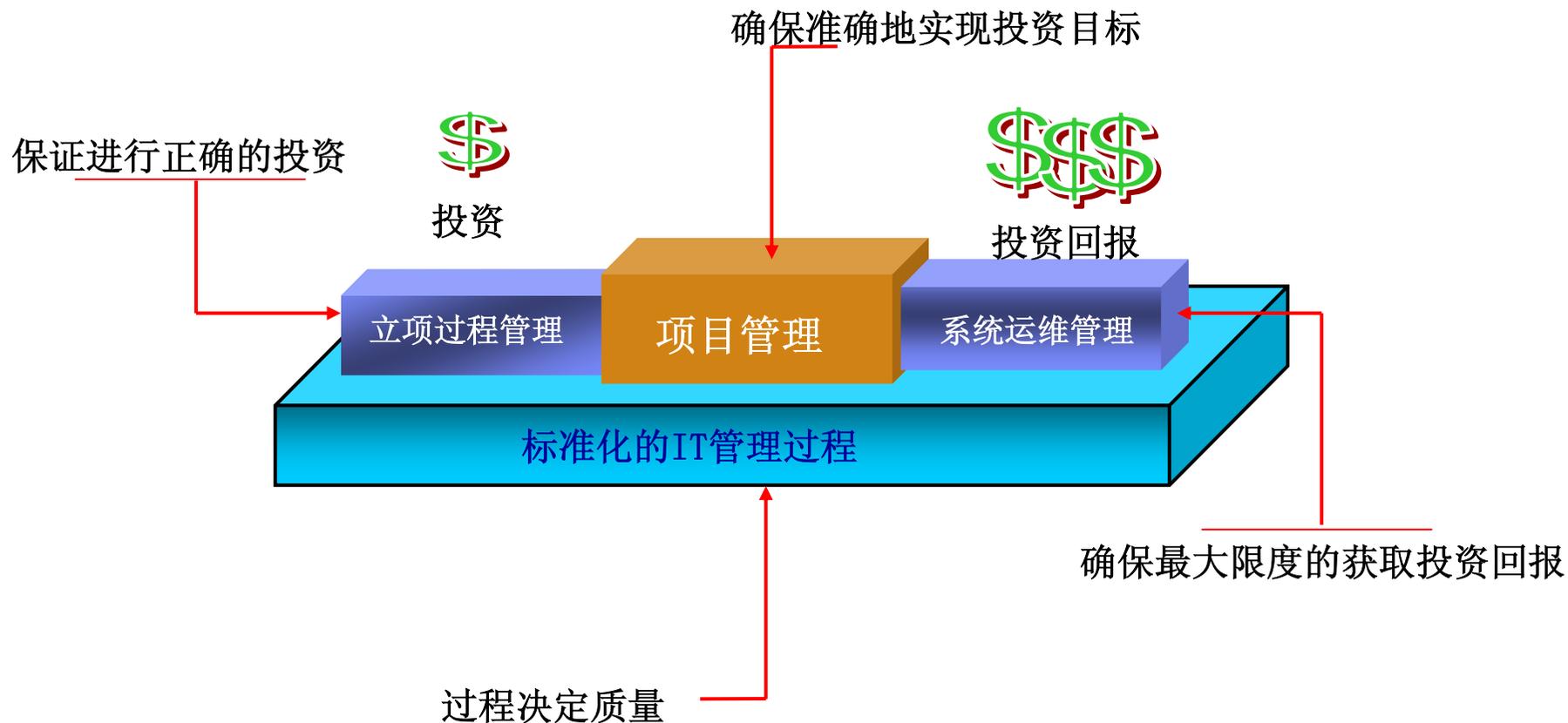
- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 适用的软件开发平台确保软件功能的实现；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；
- 高效的性能测试和系统监控，保证系统性能；



IT管理层面的关注焦点：**IT过程决定质量** **IT管理保护投资**



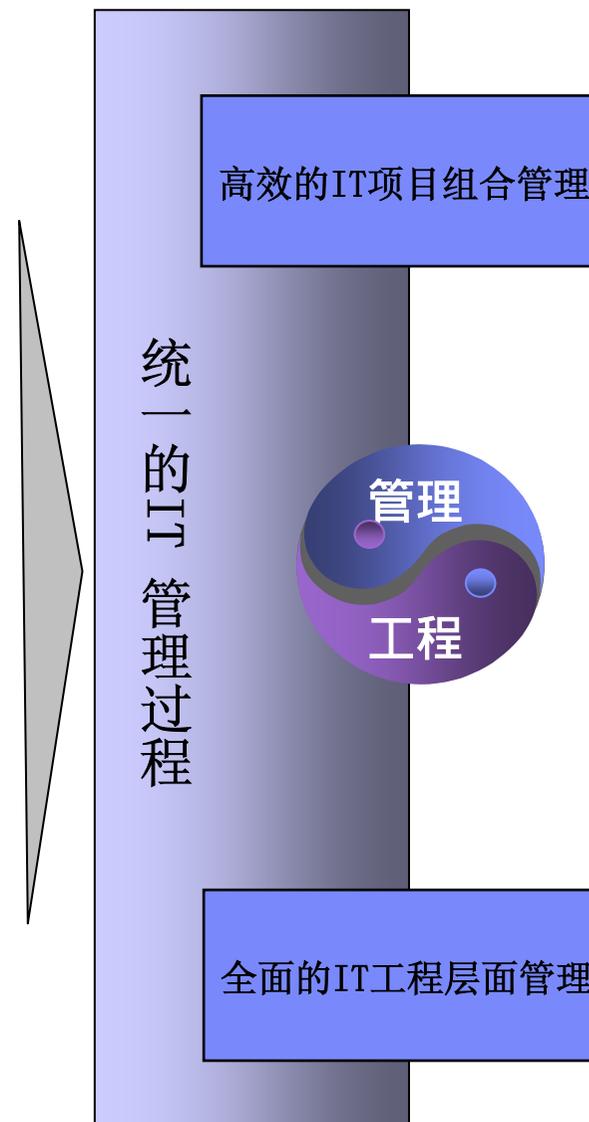
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

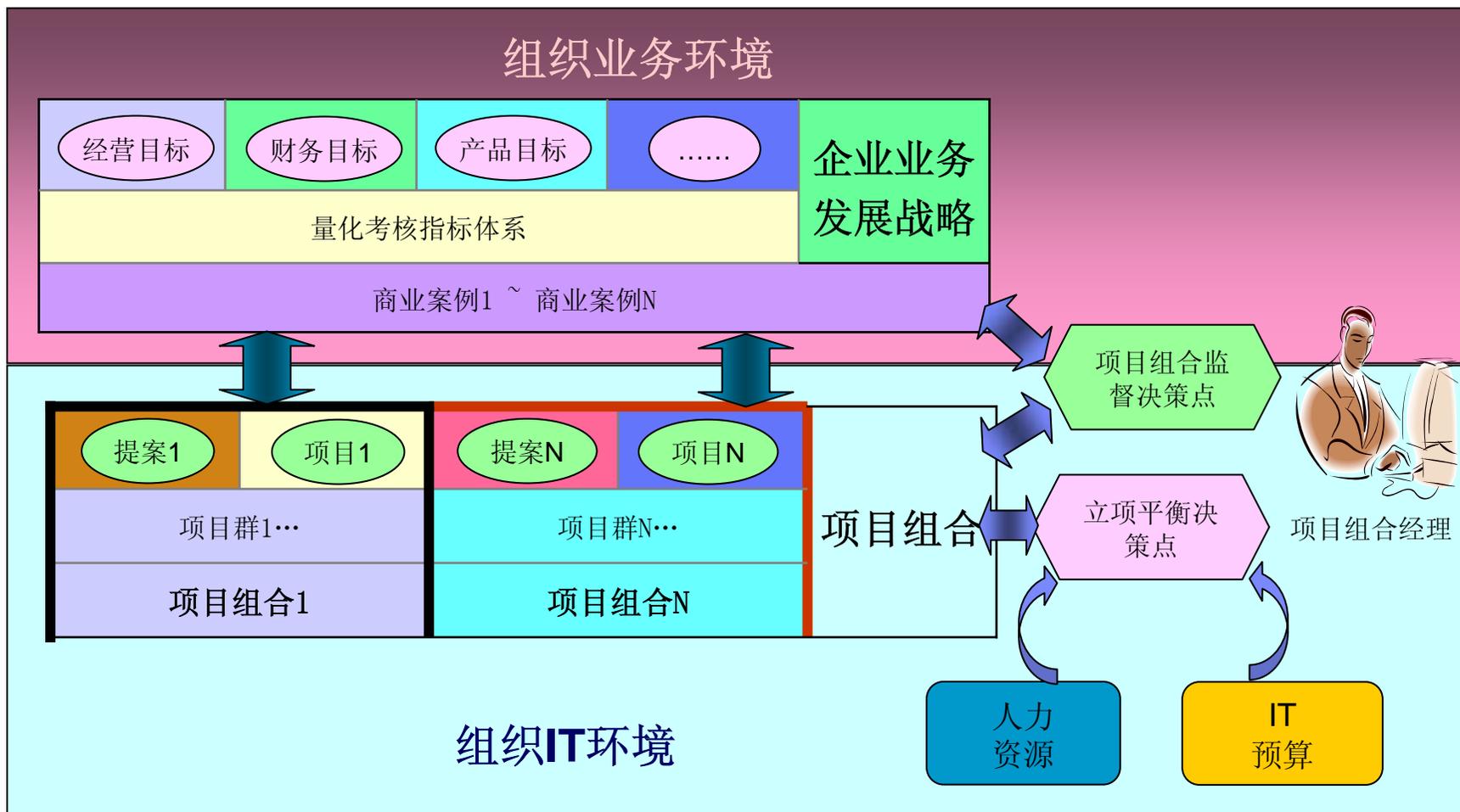
- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；

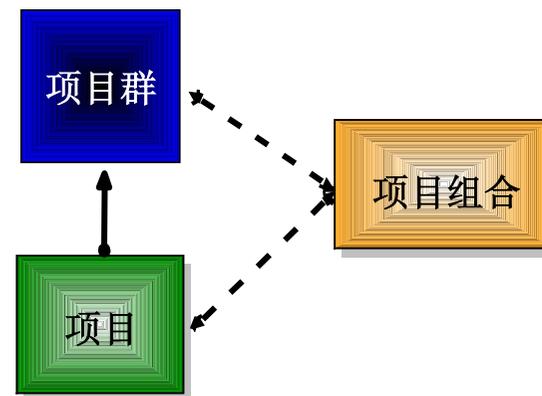


立项过程管理—保证进行正确的投资

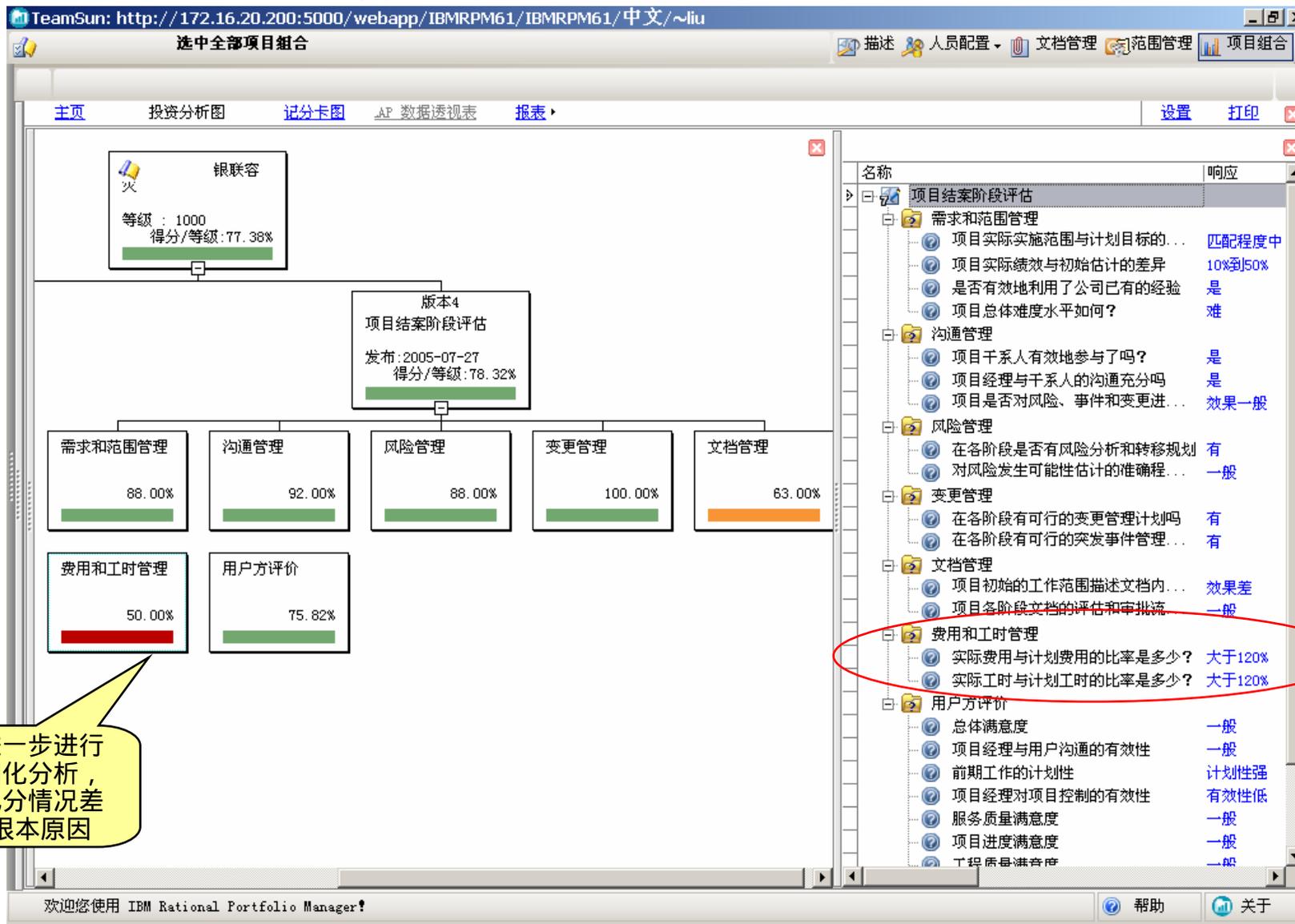


立项过程管理—建立业务决策准则

- 业务决策准则在项目组合管理中用于
 - 选择新的项目、删除项目
 - 决定项目的优先级别
 - 评估项目的健康状况、是否与企业业务目标保持一致
- 一些业务决策准则的例子：
 - 成本、收入、收益
 - 净利润、投资回报率（ROI）
 - 风险高低
 - 市场前景
 - 客户满意度
 - 商业价值
 - Seven Keys to SuccessTM

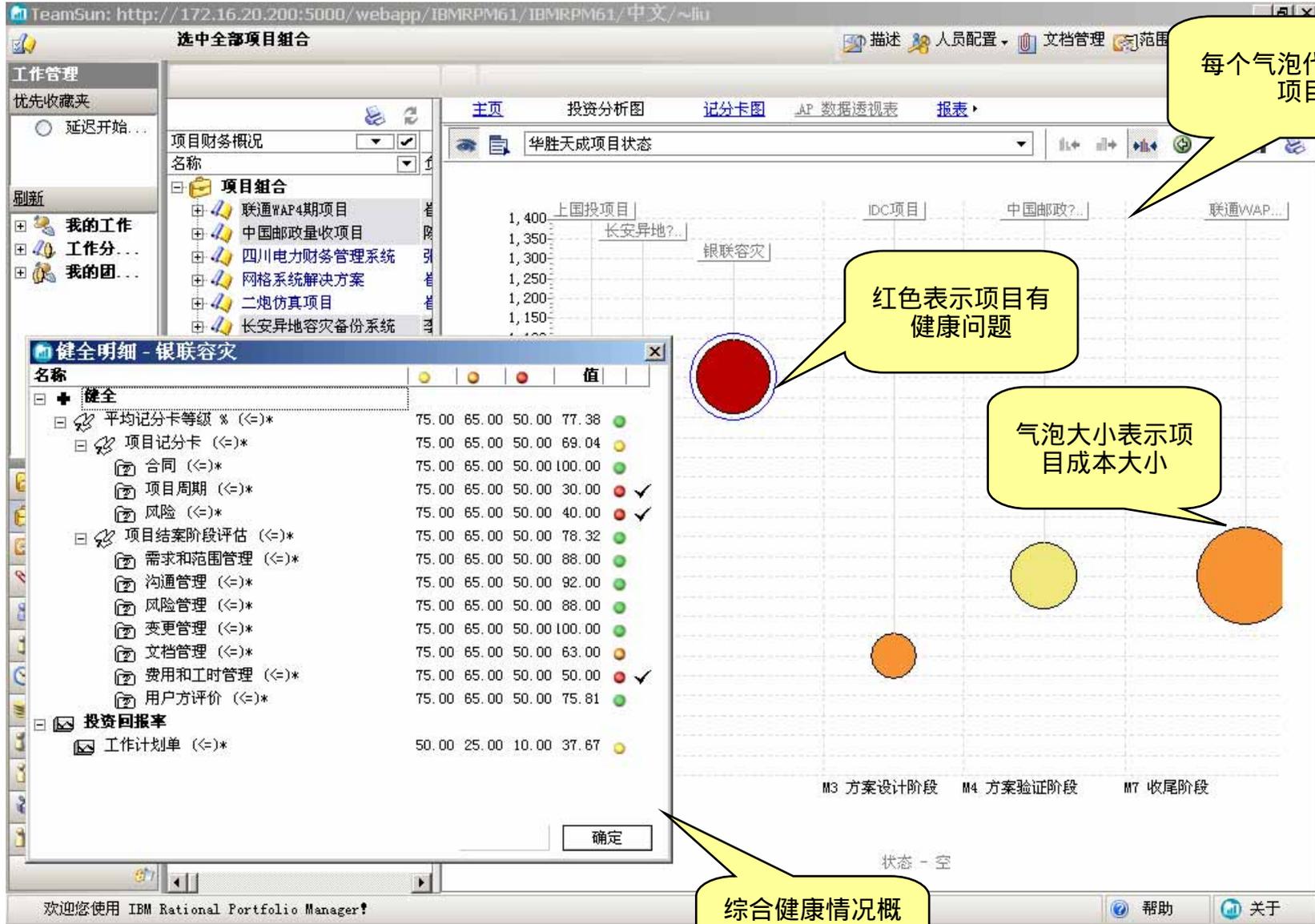


直观进行项目整体记分卡分析



可以进一步进行问题细化分析，找出记分情况差异的根本原因

强大的项目组合投资分析



进行丰富的项目衡量指标设定

名称	选择	级别	排序	开/关	黄色	琥珀色	红色
气泡				<input type="checkbox"/>			
尺寸				<input type="checkbox"/>			
颜色				<input type="checkbox"/>			
+ 健全				<input checked="" type="checkbox"/>			
平均记分卡等级 % (<=)*				<input checked="" type="checkbox"/>	75.00	65.00	50.00
项目记分卡 (<=)*				<input checked="" type="checkbox"/>	75.00	65.00	50.00
项目结案阶段评估 (<=)*				<input checked="" type="checkbox"/>	75.00	65.00	50.00
+ 估计日期偏差 % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 进度计划偏差 % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 成本偏差 (财务总计) % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 成本 (工作分解结构)偏差 % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 收入/收益 (财务总计)				<input type="checkbox"/>			
+ 收入/收益 (工作分解结构)偏差 % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 毛利润/节约 偏差 (财务总计)% (<=)*				<input type="checkbox"/>			
+ 毛利润/节约 (工作分解结构) 偏差 % (<=)				<input type="checkbox"/>			
+ 工作偏差 (财务总计) % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 工作 (工作分解结构)偏差 % (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 关键问题数量 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 关键变更数量 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 关键未减轻风险数量 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 关键缺陷数量 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 关键服务请求数量 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 关键需求数量 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 范围元素对进度计划潜在影响天数				<input type="checkbox"/>			
+ 利润 %				<input type="checkbox"/>			
+ 投资回报率				<input type="checkbox"/>			
+ 范围元素				<input type="checkbox"/>			
+ 问题				<input type="checkbox"/>			
+ 提示菜单的数量显示选项				<input type="checkbox"/>			
+ 常规				<input type="checkbox"/>			
+ 记分卡等级 % (<=)*				<input type="checkbox"/>			
+ 等级 (>=)				<input checked="" type="checkbox"/>	200.00	500.00	800.00
+ 进度计划影响 (天数) (>=)				<input checked="" type="checkbox"/>	5.00	10.00	20.00
+ 打开天数 (>=)				<input type="checkbox"/>			
+ 成本 %				<input type="checkbox"/>			

* 除记分卡等级, 利润额和投资回报率按<=计算以外, 全部其他值按>=计算

保存配置以进行不同方面的分析

项目结案评估结果超过75分将视为优秀

等级超过800或对进度计划的影响超过20天, 将视作关键问题

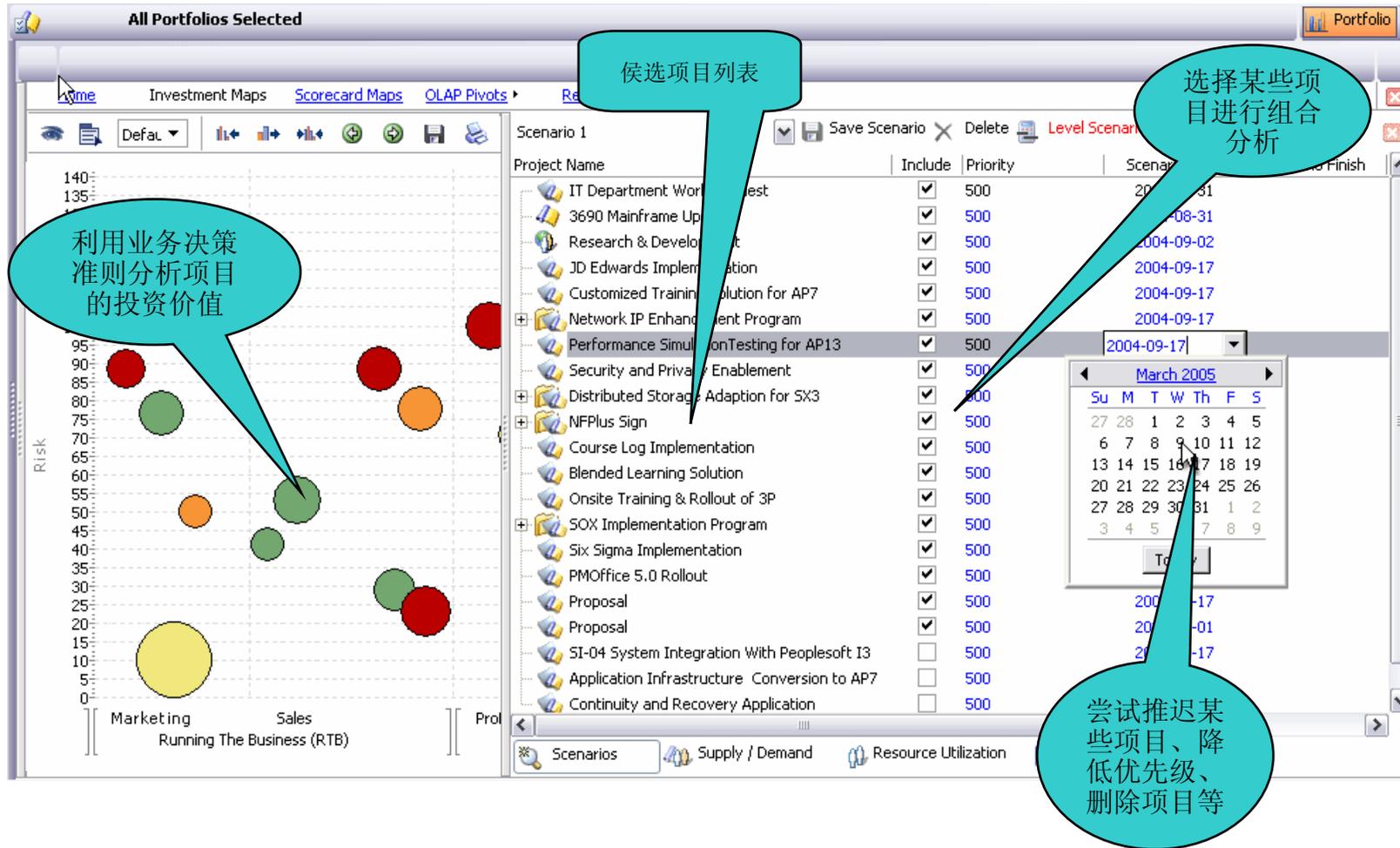
强大的项目组合投资分析（续）



不同阶段的项目分布情况，也可以按不同部门等来统计

直观分析项目中的风险、关键问题等

使用投资平衡图和假设分析建立正确的项目组合



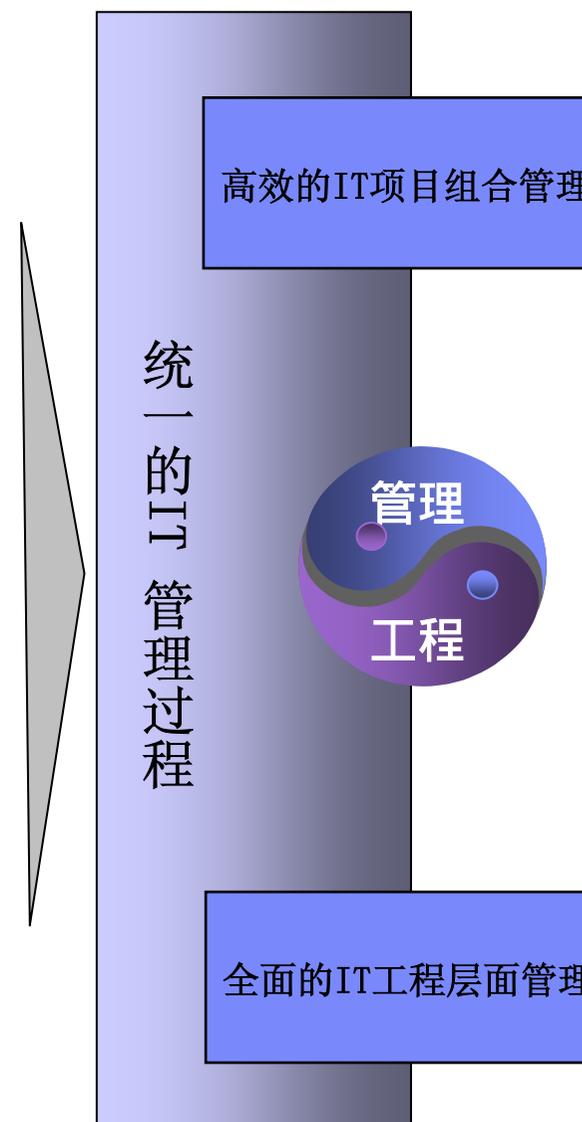
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

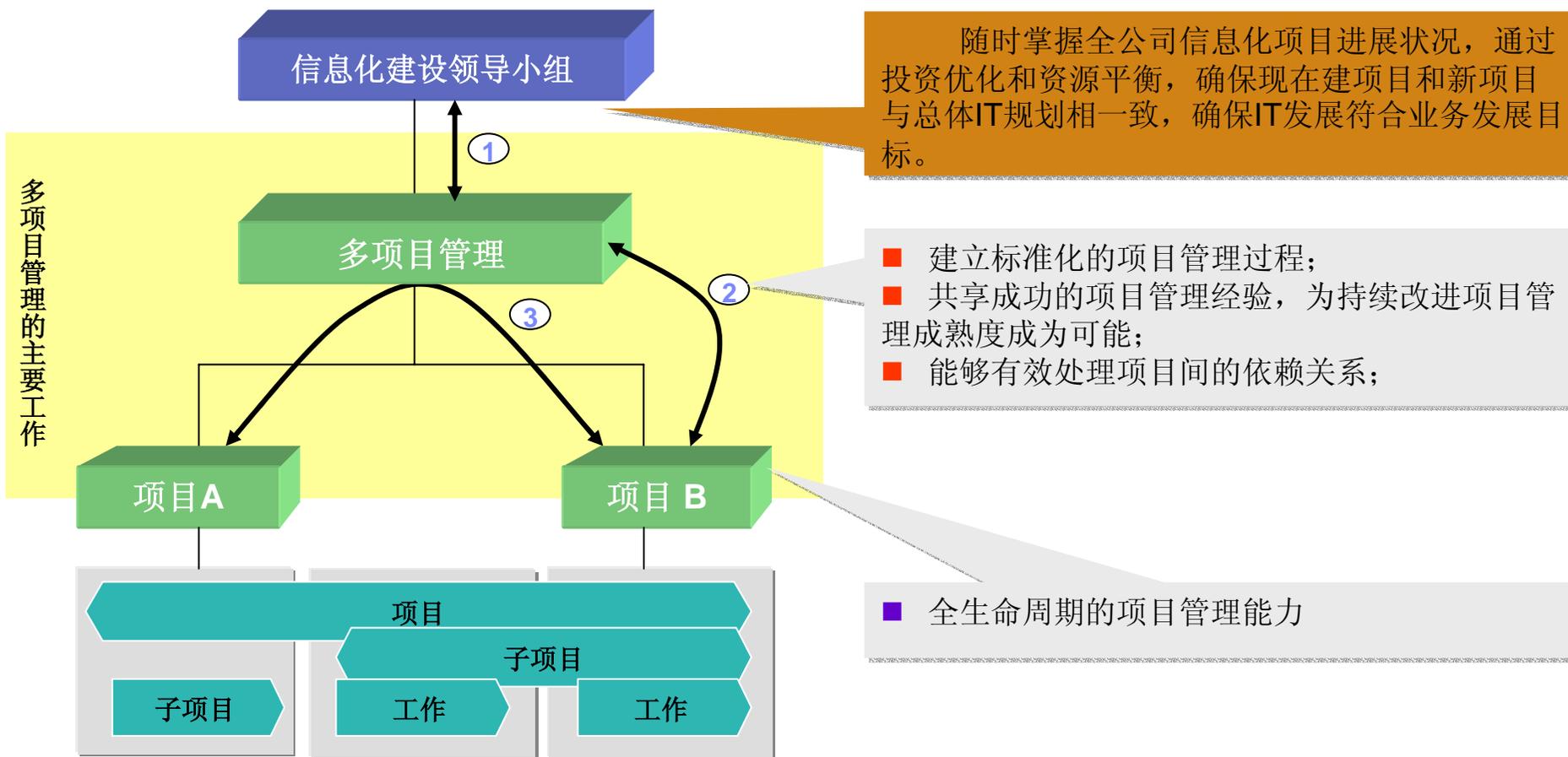
- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；



多项目管理必须要解决的问题



利用快速入口定制高层领导常用查询

The screenshot shows the IBM Rational Portfolio Manager interface with several data visualization components:

- 经常访问的 Internet/Intranet 网站**: A callout pointing to a website preview for '华胜天成' (Huasheng Tiancheng) with a '2005年应届毕业生招聘' banner.
- 处于不同阶段下的项目分布统计图**: A bar chart titled 'WBS Plans / 按状态 (17)'.

M1 启动阶段	10
M2 计划阶段	1
M3 方案设计阶段	3
M4 方案验证阶段	1
M5 部署或实施阶段	1
M7 收尾阶段	1
- 项目类型 (如提案、项目) 分布图**: A pie chart titled 'WBS Plans / 项目类型 (17)'.

项目	9
提案	8
- 项目任务执行情况**: A pie chart titled 'WBS Plans / 任务过滤器'.

延迟开始时间任务	109
延迟完成时间任务	127
有未完工估算偏差的任务	2
1周内到期的任务	2
4周内到期的任务	7
1周内要开始的任务	4
4周内要开始的任务	9
- 项目进展情况分析**: A bar chart titled 'WBS Plans / 任务进展 (169)'.

准备开始的任务	119
进行中的任务	21
已完成任务	29
- 项目中的风险、关键问题以及需求等统计分析**: A pie chart titled '全部范围元素 (40)'.

需求	5
服务请求	1
风险	6
更改请求	2
问题	26
- 全部问题 (26)**: A bar chart showing the count of all issues.
- 全部风险 (6)**: A bar chart showing the count of all risks.
- 全部需求 (5)**: A bar chart showing the count of all requirements.

多项目管理：随时掌握项目状态

无需进行项目数据的收集、统计，RPM自动实时完成

Portfolio												
IT Portfolio												
Proposals		2004-01-05	2006-09-29		62,024...	***	62,024.00 h	15,352...	***		***	
Projects		2002-08-06	2005-02-15		29,411...	***	28,289.65 h	22,281...	***	1,121.3...	***	
Exchange Virus Scanning Software	●	2003-04-01	2003-05-09	24.00 d		43.5 %						
Analysis	●	2003-04-01	2003-05-09	24.00 d		43.5 %						
QA Test Environment	●	2003-05-05	2004-11-25	327.13 d	666.00 h	16.7 %	581.00 h	581.00 h	12.8 %	85.00 h	12.8 %	
Security Audit	●	2003-07-11	2003-10-31	66.00 d		80.0 %						
Buy/Sell Indications of Interest	●	2003-04-01	2003-10-16	114.14 d		4.0 %						
Financial Software Development	●	2003-04-29	2004-12-15	341.78 d	1,785.00 h	6.6 %	1,641.65 h	1,115.65 h	9.3 %	143.35 h	8.0 %	
New Software Development	●	2003-04-14	2003-08-07	67.25 d	1,512.00 h		1,512.00 h	1,512.00 h				
Financial Decision Support Effecencies	○	2002-10-08	2002-11-21	27.00 d								
Application Support	○	2003-04-30	2003-04-30	1.00 d								
Reservation System Upgrade	●	2002-08-06	2004-12-29	501.25 d	4,362.00 h		4,250.00 h	1,792.00 h	5.9 %	112.00 h	2.6 %	
Facility Maintenance	○	2003-04-30	2003-04-30	1.00 d								
Real Time Program	●	2003-06-04	2003-11-21	99.00 d		74.2 %						
Hardware Maintenance	○	2003-04-30	2003-04-30	1.00 d								
Web Site Development Support	○	2003-06-02	2003-10-30	109.00 d	11,430.0...		11,430.00 h	8,406.00 h				
Project R	○	2003-11-14	2003-12-16	23.00 d	328.00 h		328.00 h	328.00 h				
Network Infrastructure Upgrade	●	2003-12-01	2005-02-15	317.00 d	9,328.00 h	4.9 %	8,547.00 h	8,547.00 h	8.4 %	781.00 h	8.4 %	
Organization		2002-05-30	2005-07-04		850.25 h	***	850.25 h	610.25 h	***		***	
Tests												

项目分时段实时财务信息

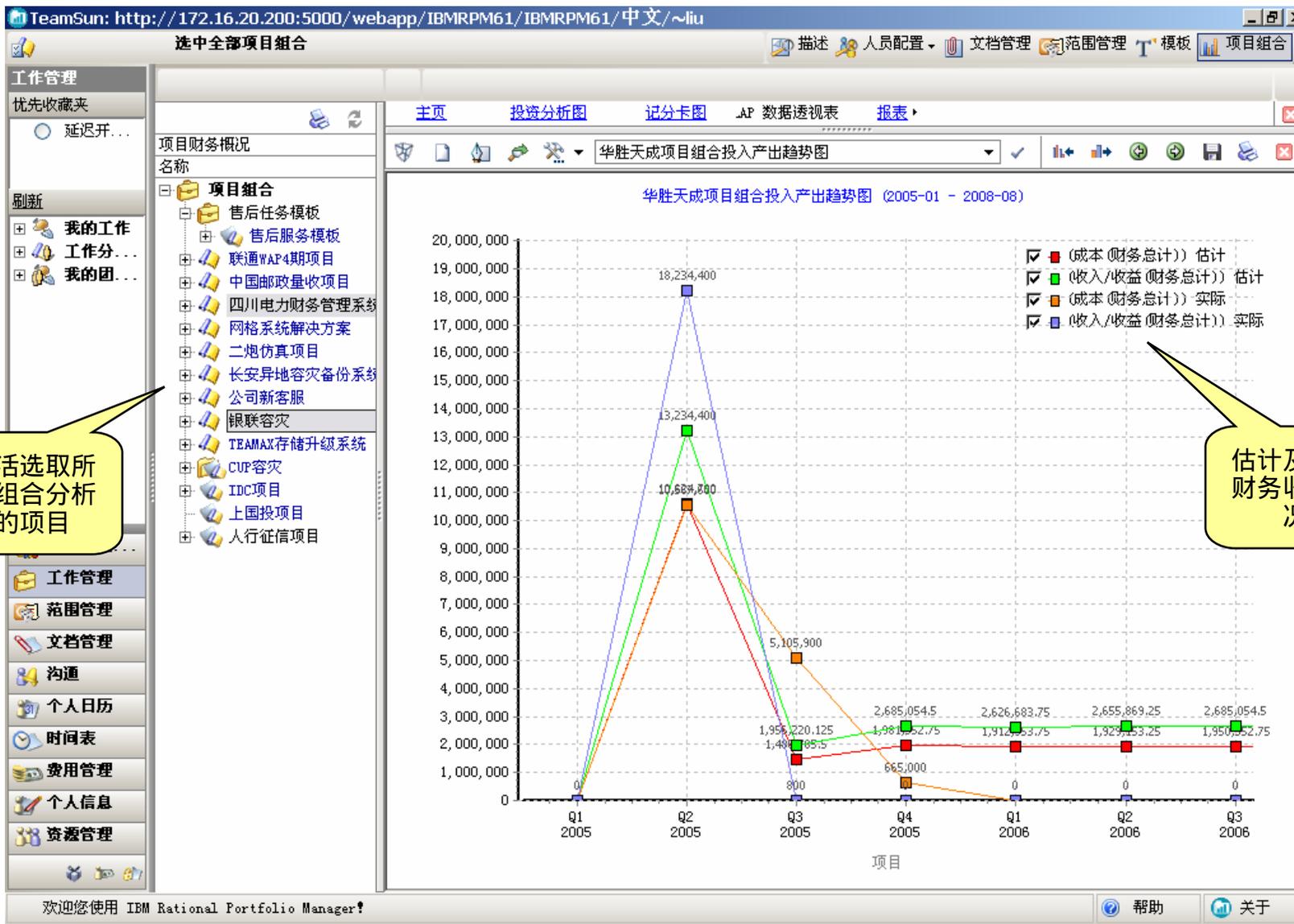
The screenshot displays the '财务' (Finance) section of the IBM Rational Portfolio Manager. It features a navigation sidebar on the left with options like '我的工作', '工作分解结...', and '我的团队的工作'. The main area shows a table for the year 2005, filtered to '全部明细' (All Details). The table lists various financial items such as 'Expense Labor', '差旅费' (Travel Expenses), '交通费' (Transportation Expenses), '外包工程费用' (Outsourcing Costs), '总人工费用' (Total Labor Costs), '软件资源成本' (Software Resource Costs), '硬件设备成本' (Hardware Equipment Costs), and 'Billable Labor'. Each item is broken down into '基线' (Baseline), '估计' (Estimate), and '实际' (Actual) values, with sub-totals for '工作分解结' (WBS) and '财务总计' (Financial Total). The data is presented in a monthly format from May to September.

名称	来源	五月	六月	七月	八月	九月
费用						
3. Expense Labor	基线 (工作分解结)	8,000.00	91,600.00	37,000.00	12,800.00	10,000.00
	估计 (工作分解结)	8,000.00	81,780.00	42,020.00	12,800.00	10,000.00
	实际 (工作计划单)					
	实际 (财务总计)	8,000.00	22,400.00	400.00		
差旅费	实际 (工作计划单)				50,000.00	50,000.00
	实际 (财务总计)				50,000.00	50,000.00
交通费	实际 (工作计划单)				3,000.00	2,000.00
	实际 (财务总计)				3,000.00	2,000.00
外包工程费用	实际 (工作计划单)			500.00		
	实际 (财务总计)			500.00		
总人工费用	基线 (工作分解结)	8,000.00	91,600.00	37,000.00	12,800.00	10,000.00
	估计 (工作分解结)	8,000.00	81,780.00	42,020.00	12,800.00	10,000.00
	实际 (工作计划单)					
	实际 (财务总计)	8,000.00	22,400.00	400.00		
资本						
软件资源成本	实际 (工作计划单)					
	实际 (财务总计)					
硬件设备成本	实际 (工作计划单)			5,000,000.00		
	实际 (财务总计)			5,000,000.00		
收入/收益						
3. Billable Labor	基线 (工作分解结)	16,000.00	183,200.00	74,000.00	25,600.00	20,000.00
	估计 (工作分解结)	16,000.00	183,560.00	84,040.00	25,600.00	20,000.00
	实际 (工作计划单)					
	实际 (财务总计)		5,000,000.00			

明确每月或每季度费用、收益以及在不同科目分布情况

分析计划以及实际财务收支情况

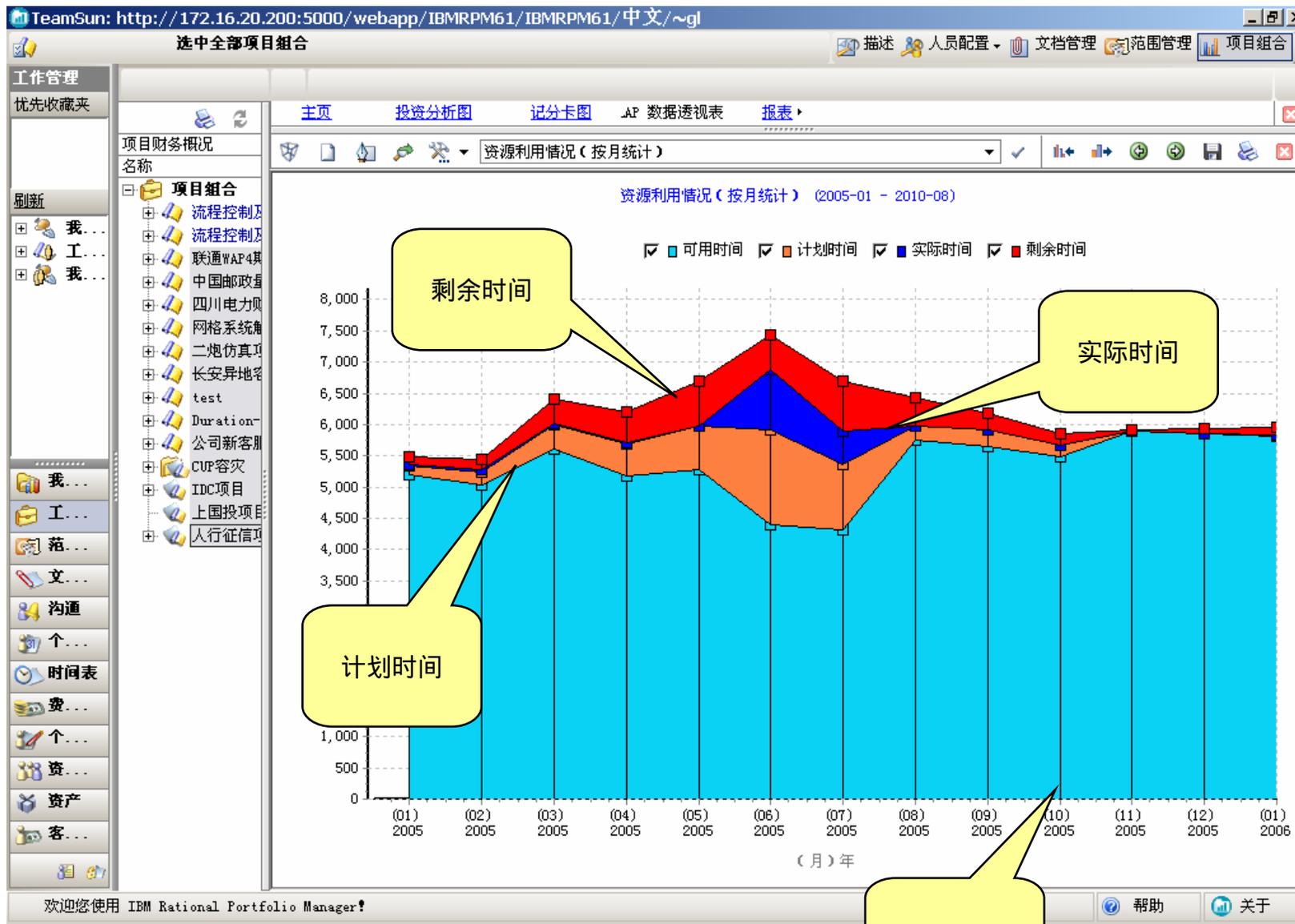
灵活的多项目投入产出分析



灵活选取所需组合分析的项目

估计及实际财务收支情况

直观实时进行项目组合资源利用分析



可用时间

建立企业资源技能库

The screenshot displays the IBM Rational Portfolio Manager interface. The main window shows a tree view of skills categorized by technology. A table below the tree lists specific skills with their proficiency levels and associated costs. Three callout boxes highlight key features: '技能类别' (Skill Category) points to the '数据库' (Database) folder; '具体技能以及熟练程度' (Specific Skills and Proficiency) points to the 'AIX系统管理' skill with its proficiency icons; and '参考报价' (Reference Quote) points to the '常规成本/小时' column in the table.

技能	常规成本/小时	常规销售单价/小时	特殊成本/小时	特殊销售单价/小时
数据库				
DB2				
DB2数据库管理				
DB2性能调优				
Oracle				
Oracle应用服务器				
精通				
Oracle数据仓库				
精通				
中级				
操作系统				
AIX				
AIX性能调优				
精通				
中级				
AIX系统管理				
精通				
中级				
Solaris				
Solaris网络管理				
精通				
中级				
存储				
Fast T600				
Fast T600系统管理				
精通				

根据不同条件搜索资源

The screenshot displays the IBM Rational Portfolio Manager (RPM) interface. The main window is titled "TeamSun: http://172.16.20.200:5000/webapp/IBMRPM61/IBMRPM61/中文/~liu". The interface is divided into several sections:

- 左侧边栏 (Left Sidebar):** Contains navigation options such as "我的工作" (My Work), "我的团队" (My Team), "我的快捷..." (My Shortcuts), "工作管理" (Work Management), "范围管理" (Scope Management), "文档管理" (Document Management), "沟通" (Communication), "个人日历" (Personal Calendar), and "时间表" (Schedule).
- 项目进度概况 (Project Progress Overview):** Shows a tree view of project phases under "银联容灾" (UnionPay Disaster Recovery). The phases include "第一阶段" (Phase 1), "第二阶段" (Phase 2), "第三阶段" (Phase 3), and "第四阶段" (Phase 4). Specific tasks listed include "编制项目开发计划", "编制项目工程实施计划", "编制项目管理制度", "项目周例会", "项目跟踪监控", "容灾整体方案设计", "设备安装DM", "数据迁移DRP", "业务持续性计划BCP", "IT资产评估", "容灾项目阶段评审", and "容灾项目第一阶段".
- 人员配置视图 (Personnel Configuration View):** This is the active view, showing search criteria and a list of resources. The search criteria include: "搜索/创建" (Search/Create) set to "资源" (Resource), "工作" (Work) set to "160.50 d", "开始" (Start) set to "2005-07-29", "完成" (End) set to an empty field, "工作时间类型" (Work Time Type) set to "越早越好" (Sooner is better), and "次数" (Frequency) set to "0".
- 资源列表 (Resource List):** A tree view of resources including: "地理位置" (Geography), "组织" (Organization), "池" (Pool), "POC", "PC&QA", "售后" (After-sales), "售前" (Pre-sales), "外包专家" (Outsourcing Expert), "职务" (Position), "技能" (Skill), "数据库" (Database), "DB2", "DB2数据库管理" (DB2 Database Management), "精通" (Expert), "中级" (Intermediate), "DB2性能调优" (DB2 Performance Tuning), "Oracle", "操作系统" (Operating System), and "存储" (Storage).
- 操作按钮 (Action Buttons):** Includes "添加(A)" (Add), "<< 删除(D)" (Delete), "显示(O)" (Show), "全部清除(L)" (Clear All), and "搜索选项" (Search Options).
- 选择标准 (Selection Criteria):** A list box containing "外包专家" (Outsourcing Expert).
- 搜索框 (Search Box):** A text input field with a "查找(S)" (Search) button.
- 工作地点 (Work Location):** A dropdown menu currently set to "None".
- 最大结果 (Maximum Results):** A spinner control set to "50".

A yellow callout box with a speech bubble points to the "精通" (Expert) skill level under "DB2数据库管理" (DB2 Database Management) in the resource list. The text inside the callout box reads: "选择不同组合条件进行合适资源搜索" (Select different combinations of conditions for appropriate resource search).

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "欢迎您使用 IBM Rational Portfolio Manager!" and buttons for "帮助" (Help) and "关于" (About).

项目整体情况快速浏览

预览

设置: 华胜天成项目状态

银联容灾 客户: 总体健全: ●

等级: 1000 状态: M1 启动阶段 XDC: 40.8 参考编号 #: FID05050001POC

更新: 2005-07-27 记分 77.38

项目进度计划

偏差 (估计)	工作分解结构偏
124.0%	1.2%
0.0 d	3.0 d

估计	开始	完成
基线	2005-07-26	2009-10-31
预期	2005-07-26	2009-10-31

工作分解结构	开始	完成
基线	2005-05-16	2006-01-13
预期	2005-05-16	2006-01-13
实际	2005-05-16	2006-01-13

记分卡评分

更新	记分
需求和范围管理	88.0
沟通管理	92.0
风险管理	88.0
变更管理	100.0
文档管理	63.0
费用和工时管理	50.0
用户方评价	75.8
合同	100.0
项目周期	30.0
风险	40.0

范围管理

关键数量	进度计划最大影响日数
1	0
0	0
0	0
0	5
0	0
0	0

财务总计 (利润)

投资回报率	毛利润/节约
37.7%	12450000.00
	27.4%
	12450000.00

财务总计 (偏差)

成本偏差	收入/收益 偏差	工作 (小时) 偏差	毛利润/节约 偏差
0.2%	50,000.00	1.1%	500,000.00
		0.0%	0.0
			3.8%
			450,000.00

财务总计 (明细)

成本 (千元)

基线	估计	实际
33,000	33,050	5,804
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	33,070

收入/收益 (千元)

基线	估计	实际
45,000	45,500	5,066
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	50,500

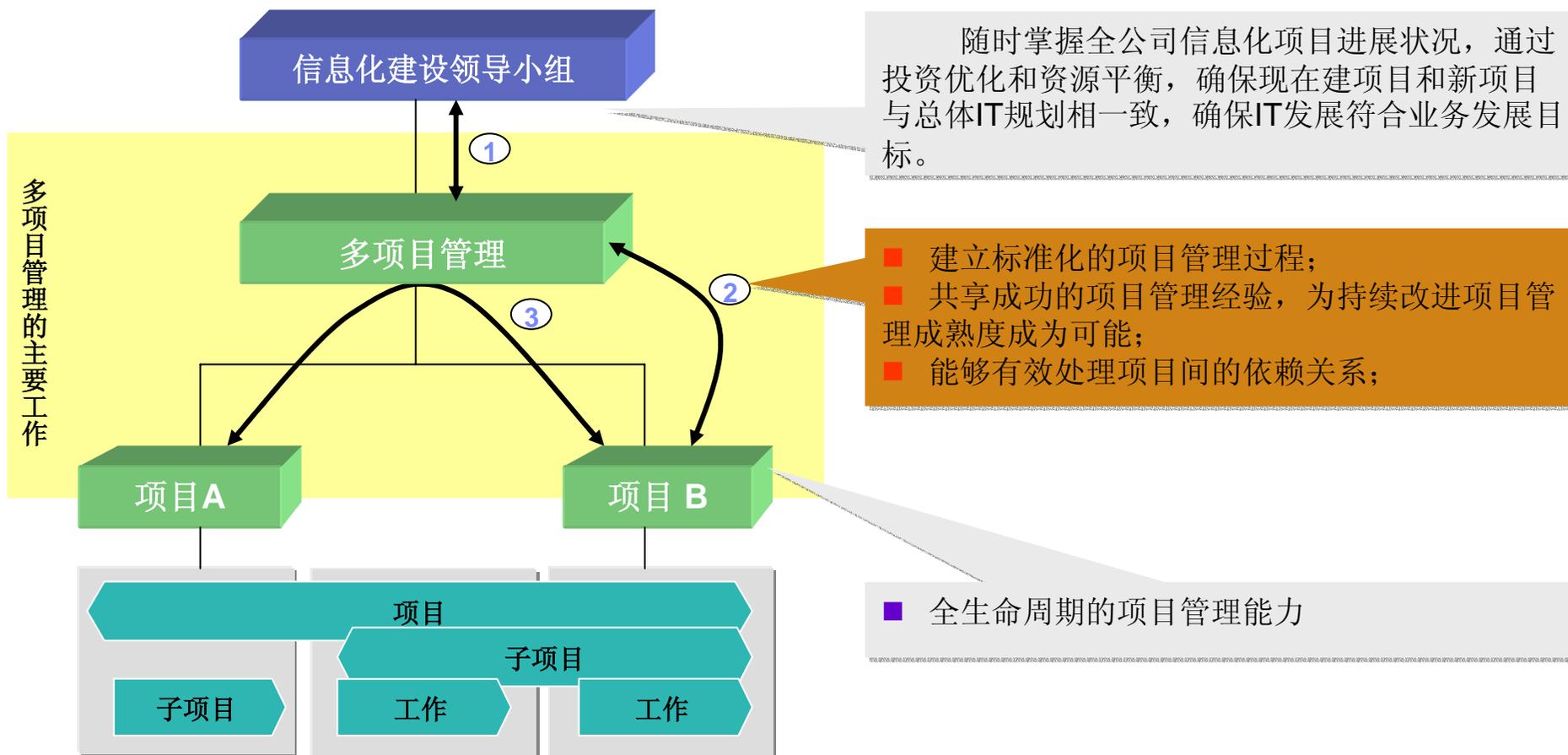
项目进度情况概览

项目记分卡结果概览

项目财务情况概览

项目关键风险、需求、问题等概览

多项目管理必须要解决的问题

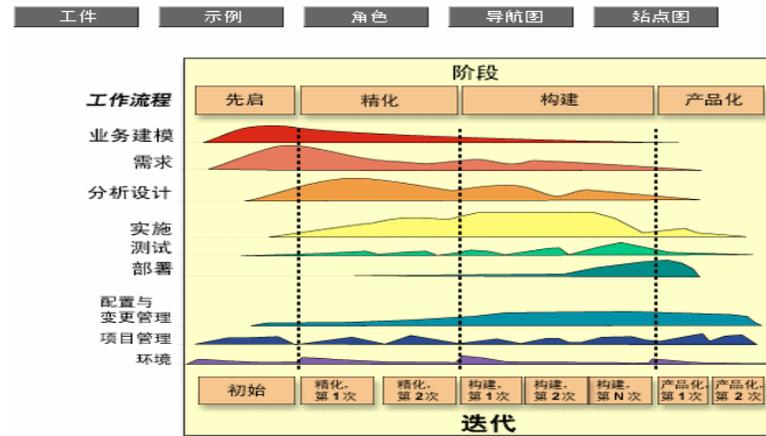


打造灵活的IT标准化过程—Rational Method Composer

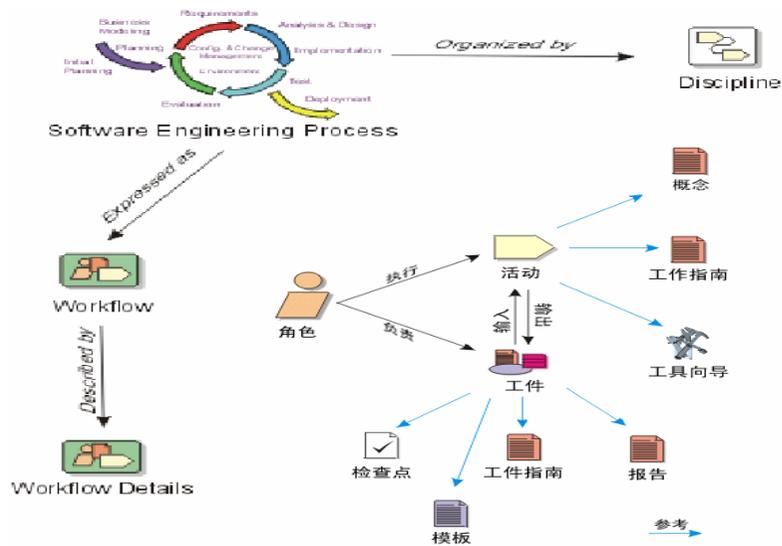
- Rational Method Composer (简称RMC) 包含了RUP的最新版本，它提供可定制的IT过程框架
 - ▶ 提供易用的方法和过程的配置和定义功能
 - ▶ 提供可重用的、统一的方法定义架构
 - ▶ 提供统一的方法定义语言
 - ▶ 整合更多的业界标准和方法论

- RMC为您快速打造IT标准化过程
 - ▶ IT标准化过程，回答在整个IT管理过程中，什么时候、应该由谁、进行什么样的活动、产生什么样的结果

- 统一方法架构 (UMA), 包括
 - ▶ 方法内容：角色-活动-工作产品—指导内容
 - ▶ 过程：活动-能力模式-交付过程



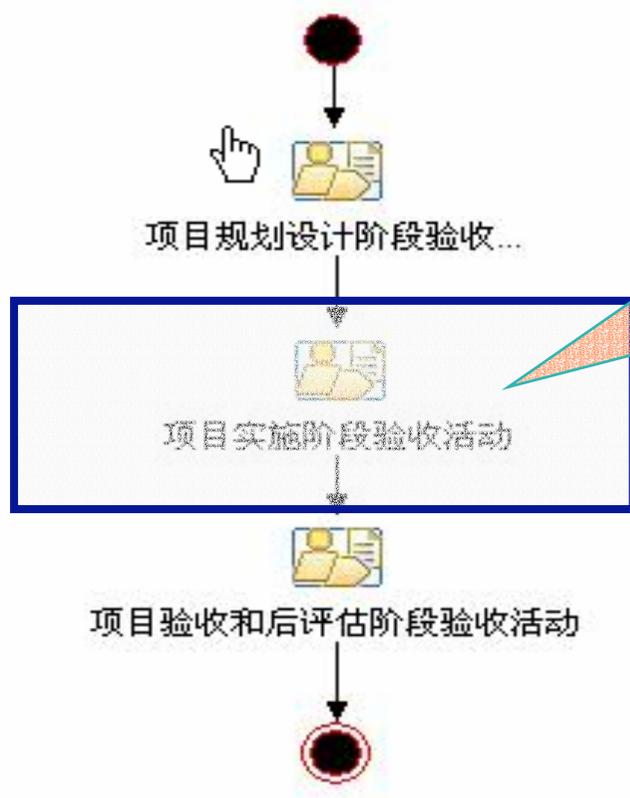
单击某个元素，查看详细信息。



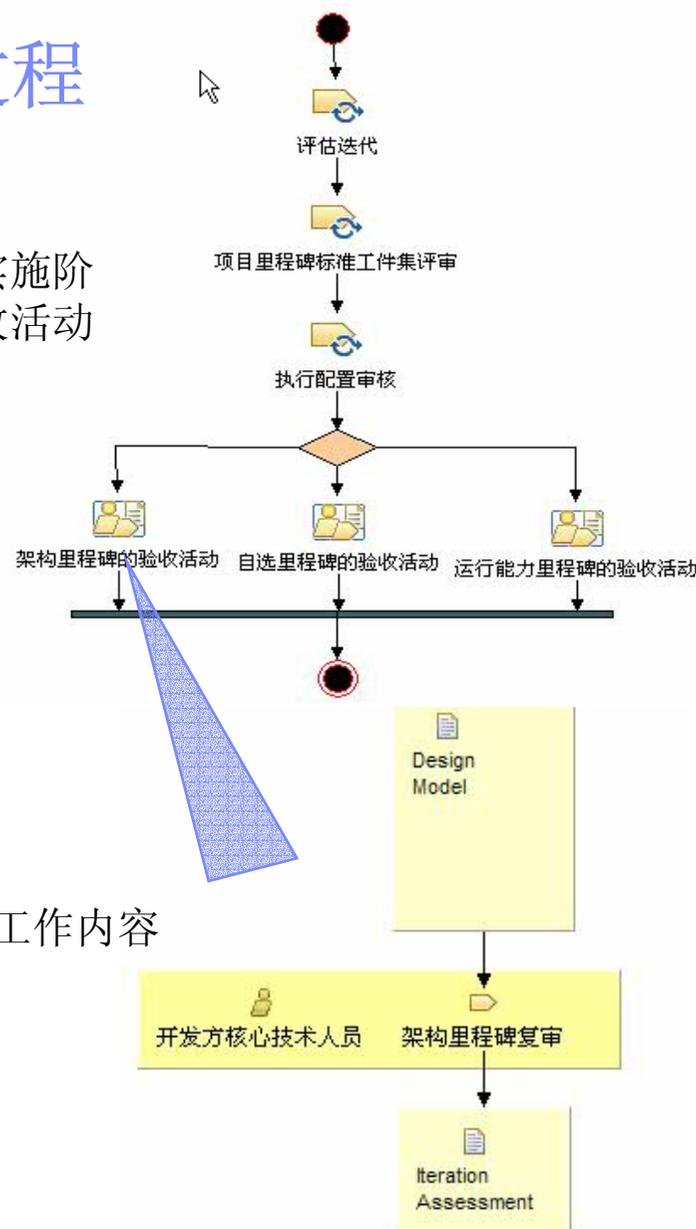
Rational Unified Process 中的核心概念

多项目管理：标准化的项目管理过程

- RMC中定义的过程可以直接导出成为RPM项目方法或过程模板



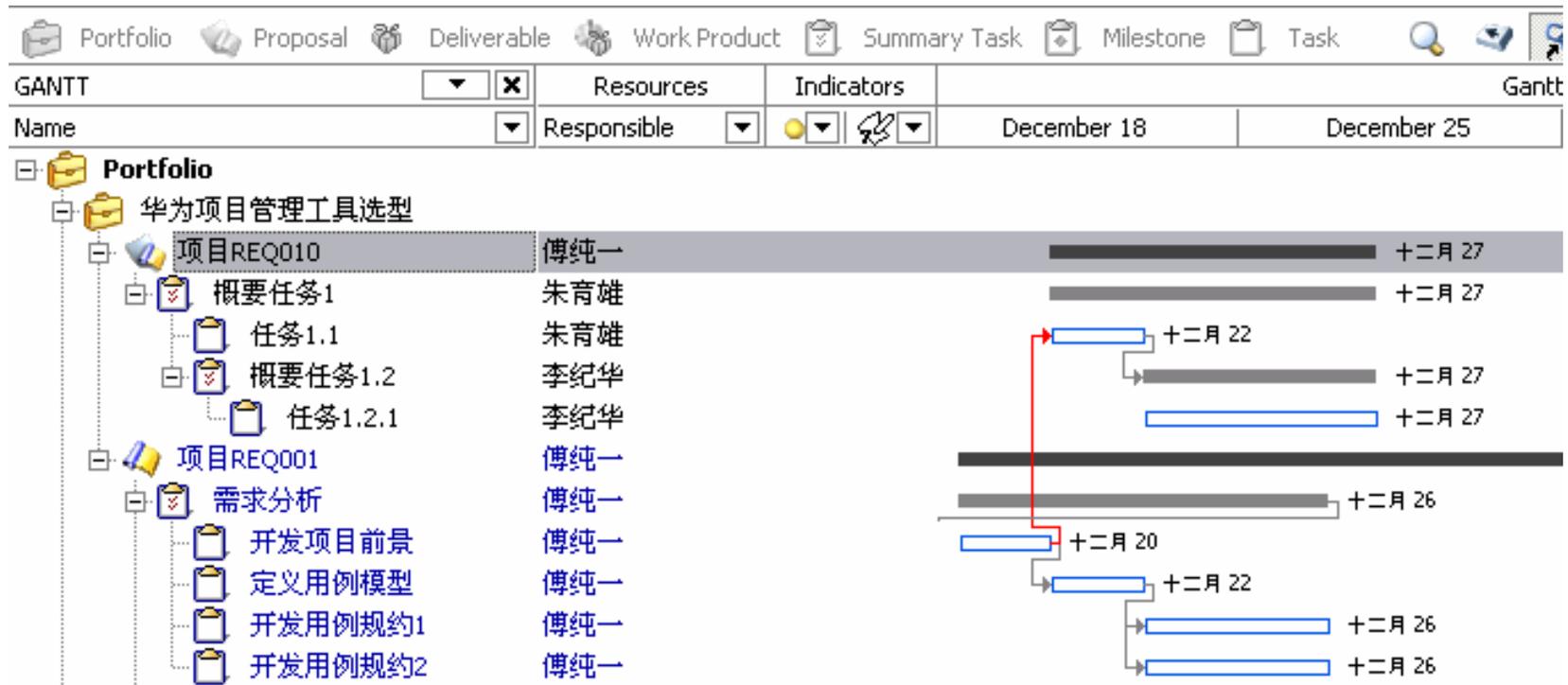
项目实施阶段验收活动



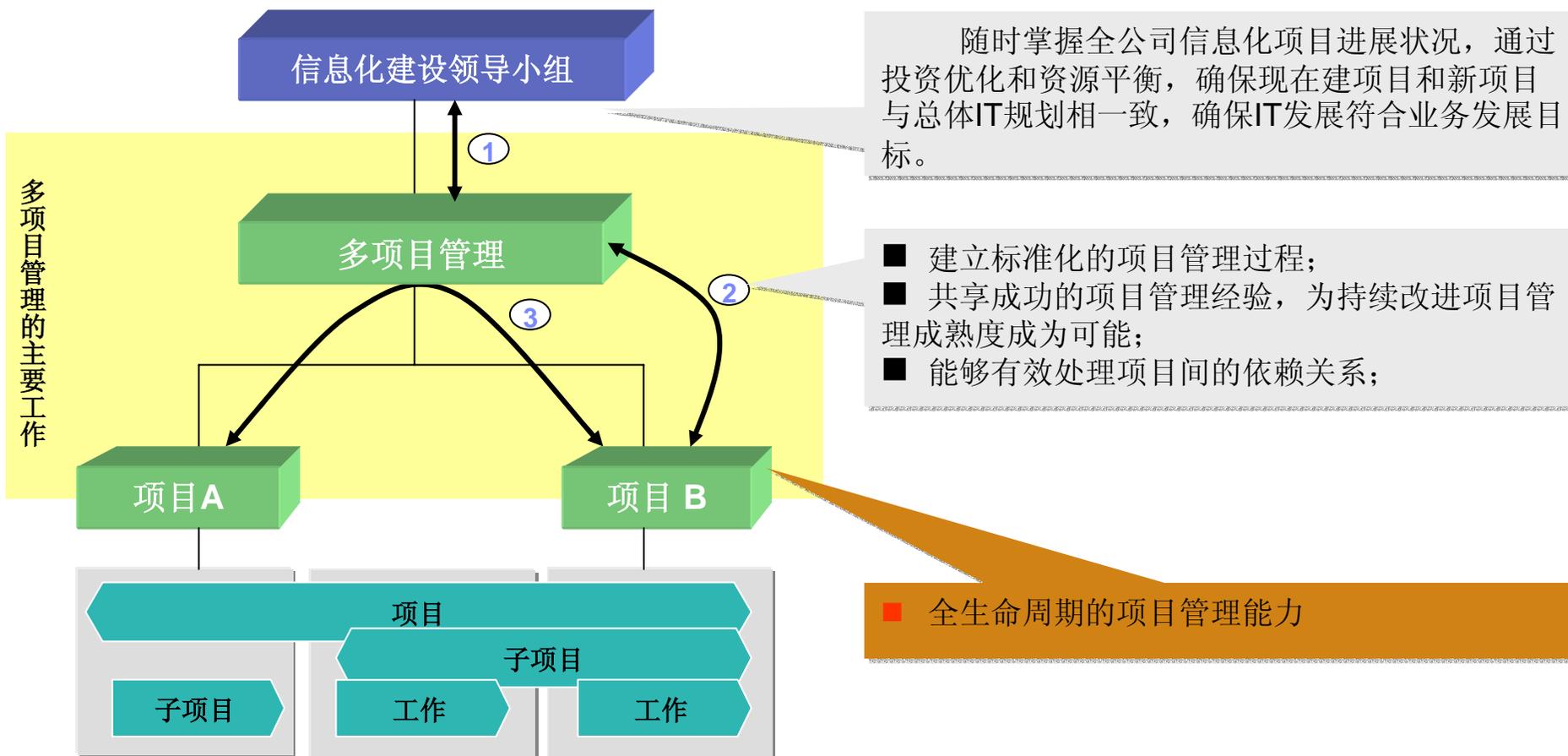
详细工作内容

多项目管理：处理多项目间的依赖关系

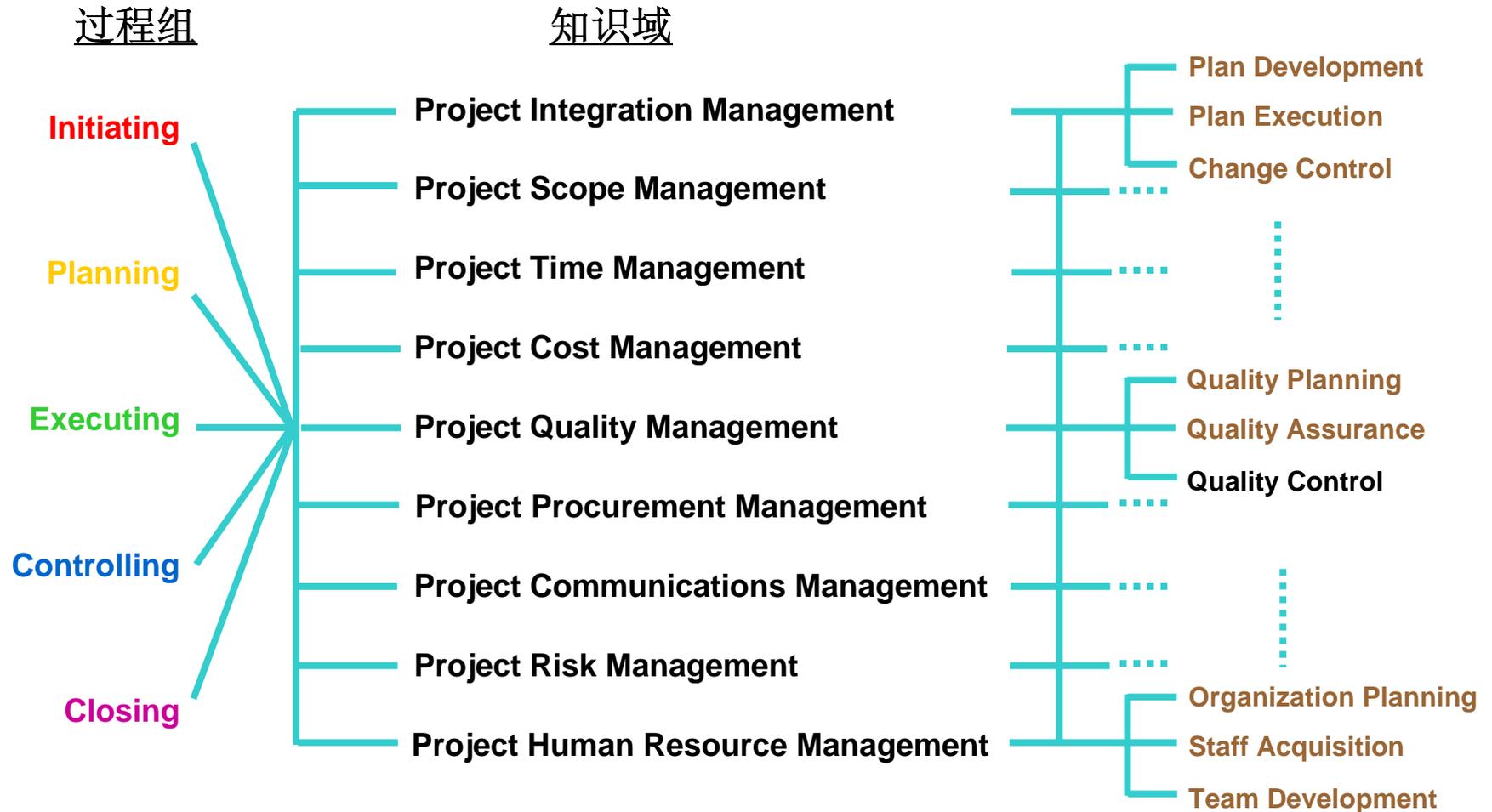
能够建立项目之间的任务/子项目/WBS层级/项目之间的依赖关系



多项目管理必须要解决的问题

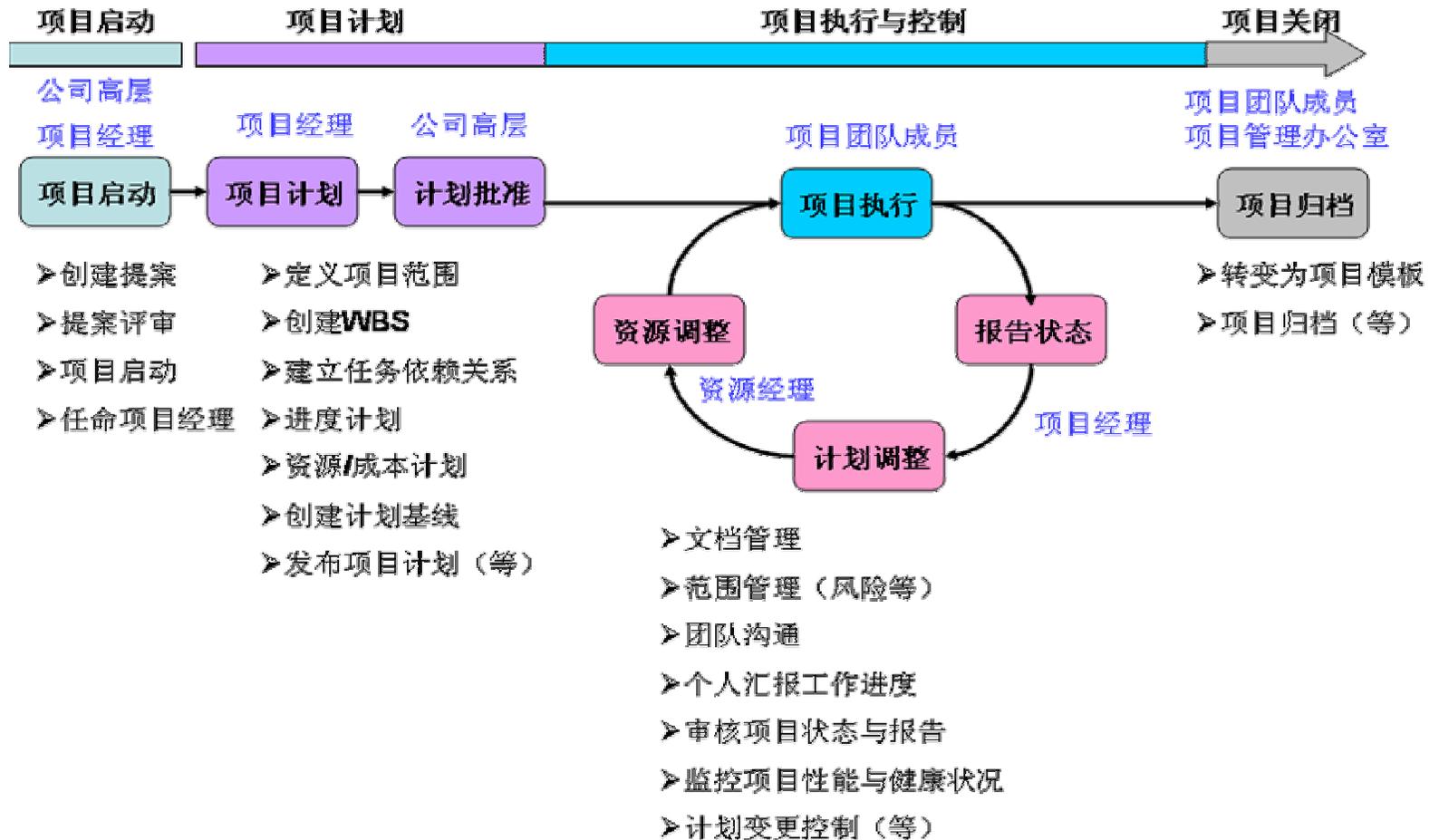


项目管理的国际标准：PMI PMBOK



PMBOK® Guide 2000, Project Management Institute, Inc.

RPM支持完整的项目生命周期管理



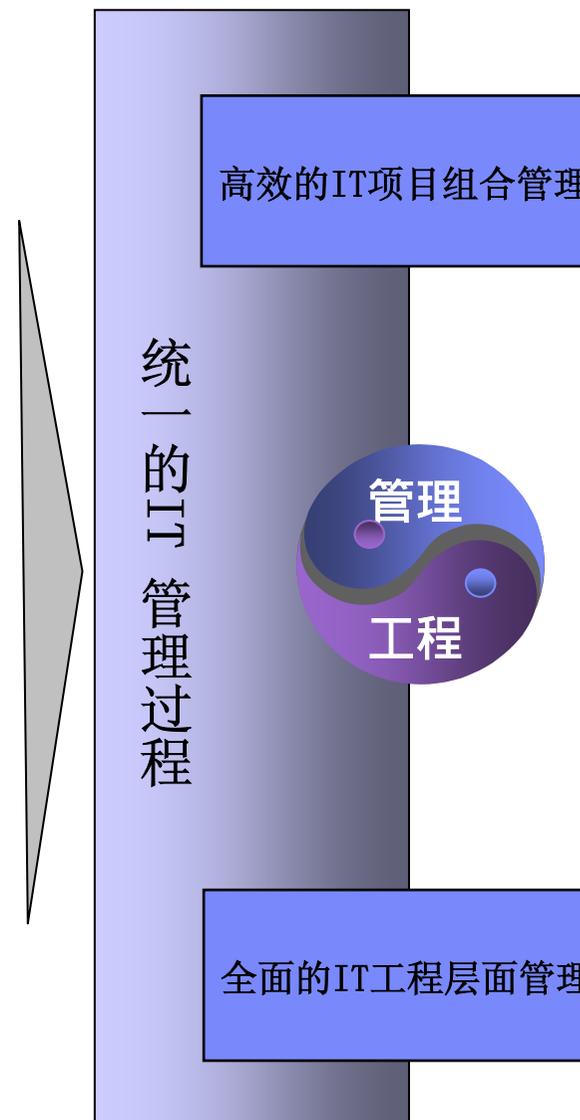
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；



运维阶段的常见问题

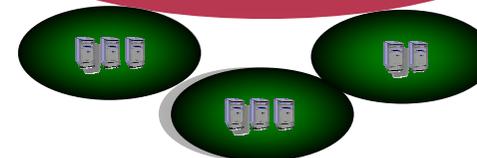
- 太多的变更请求
 - ▶ 业务部门提出很多新的业务需求
 - ▶ 软件缺陷需要得到迅速修正
- 需要同时维护多个软件版本，经常发生版本错误
 - ▶ 不同地区的特殊业务要求系统有多个版本
 - ▶ 不同的运行平台也要求系统支持多个运行版本
- 开发周期太短
 - ▶ 业务部门要求系统快速实现某些新功能
 - ▶ 没有足够的时间来对系统进行完备的测试



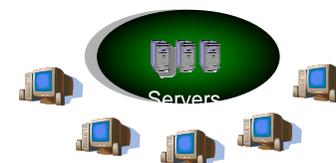
IBM提高系统运维管理，确保投资回报的方法

- 建立完整的系统运维流程
- 关注于建立强健的系统架构，增加系统的灵活性和可维护性
- 做好软件发布管理
- 做好软件的回归测试

数据中心自动化



软件分发和管理 (Branch Office – Departmental)



软件分发和管理 (Pervasive – Mobile Client)



Clicks - Pervasive

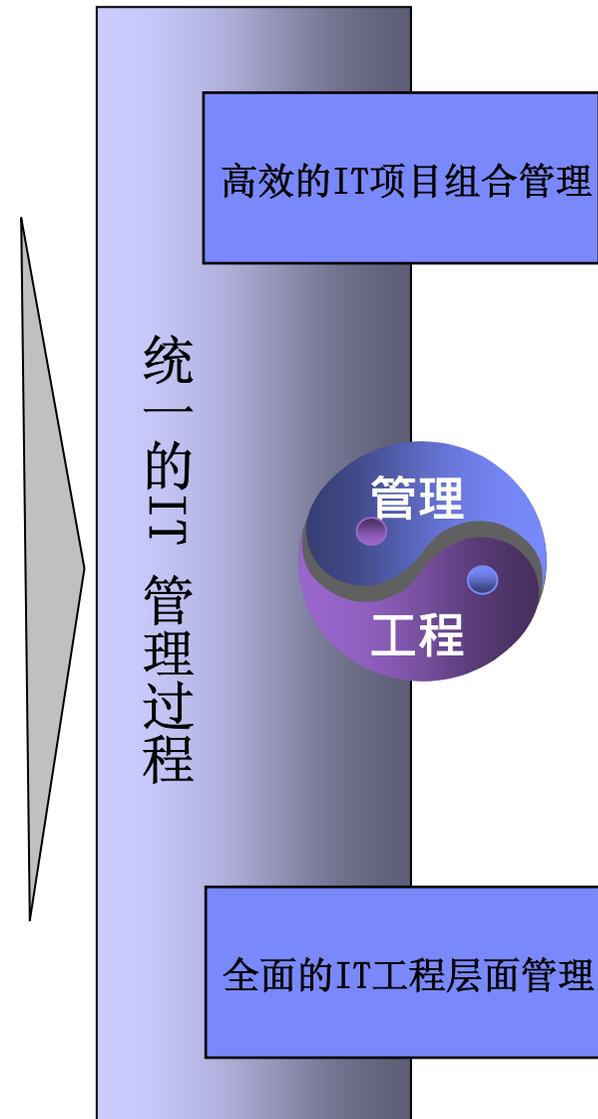
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

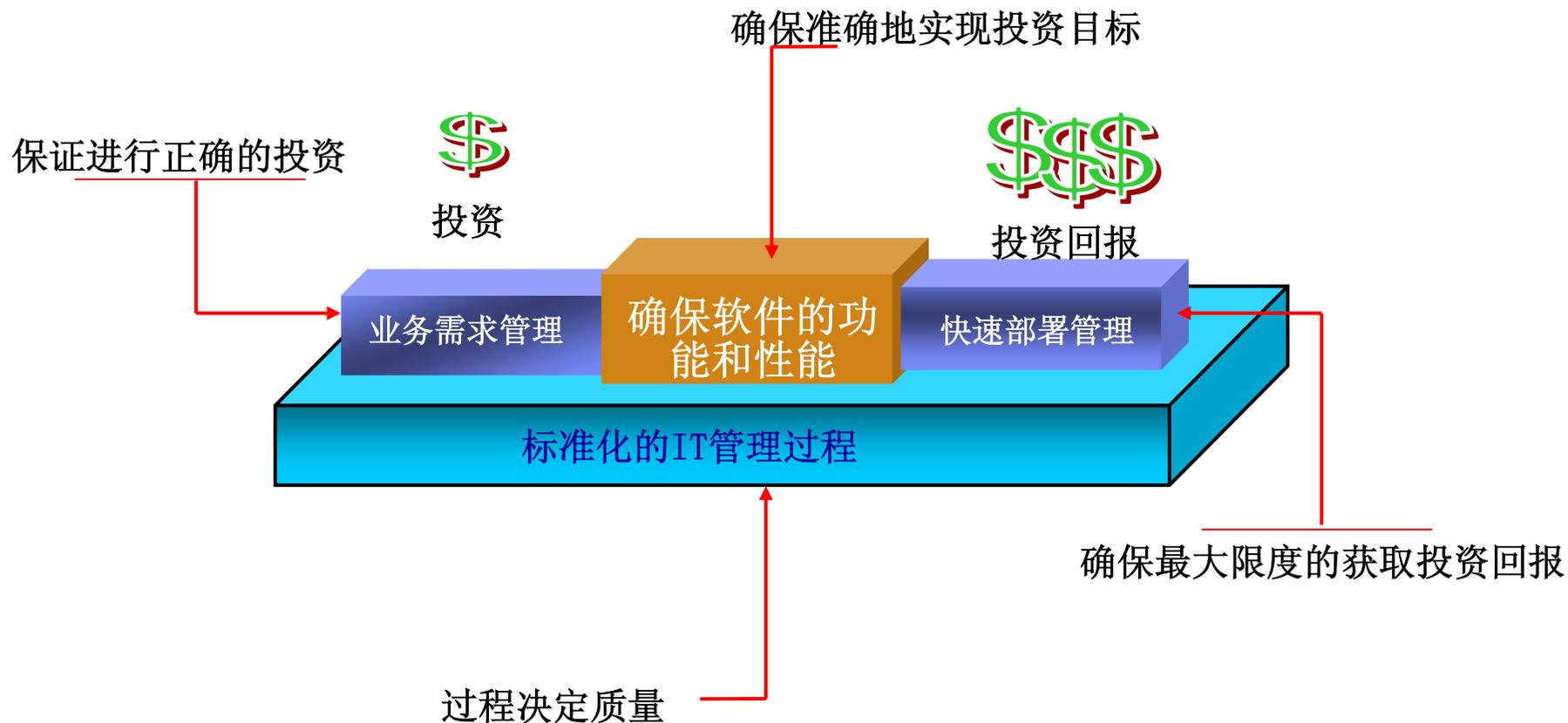
- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；



IT工程层面的关注焦点：**IT过程决定质量** **IT管理保护投资**



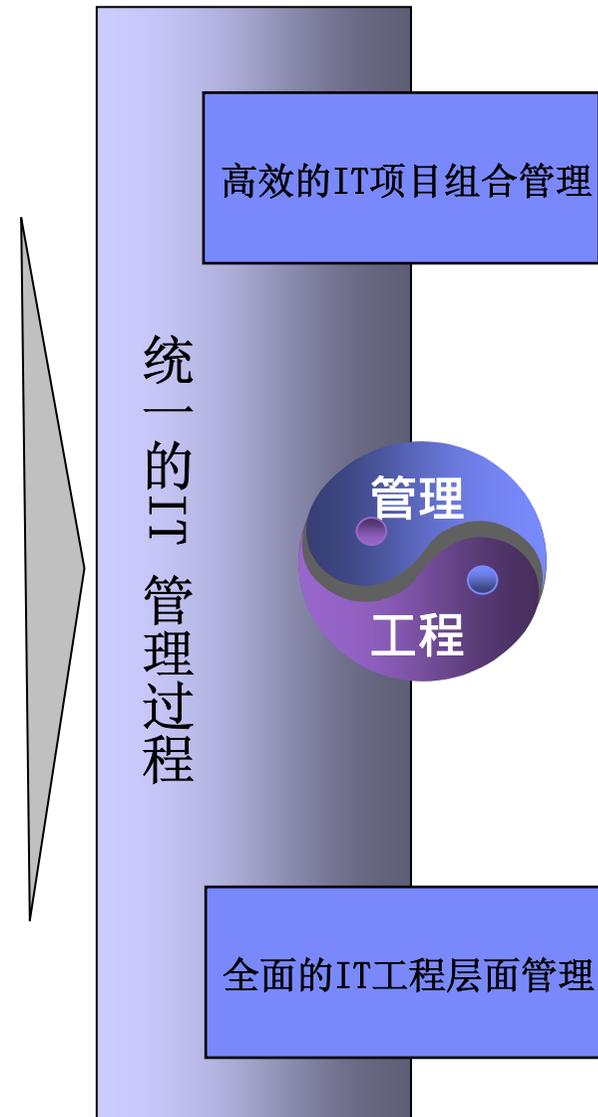
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

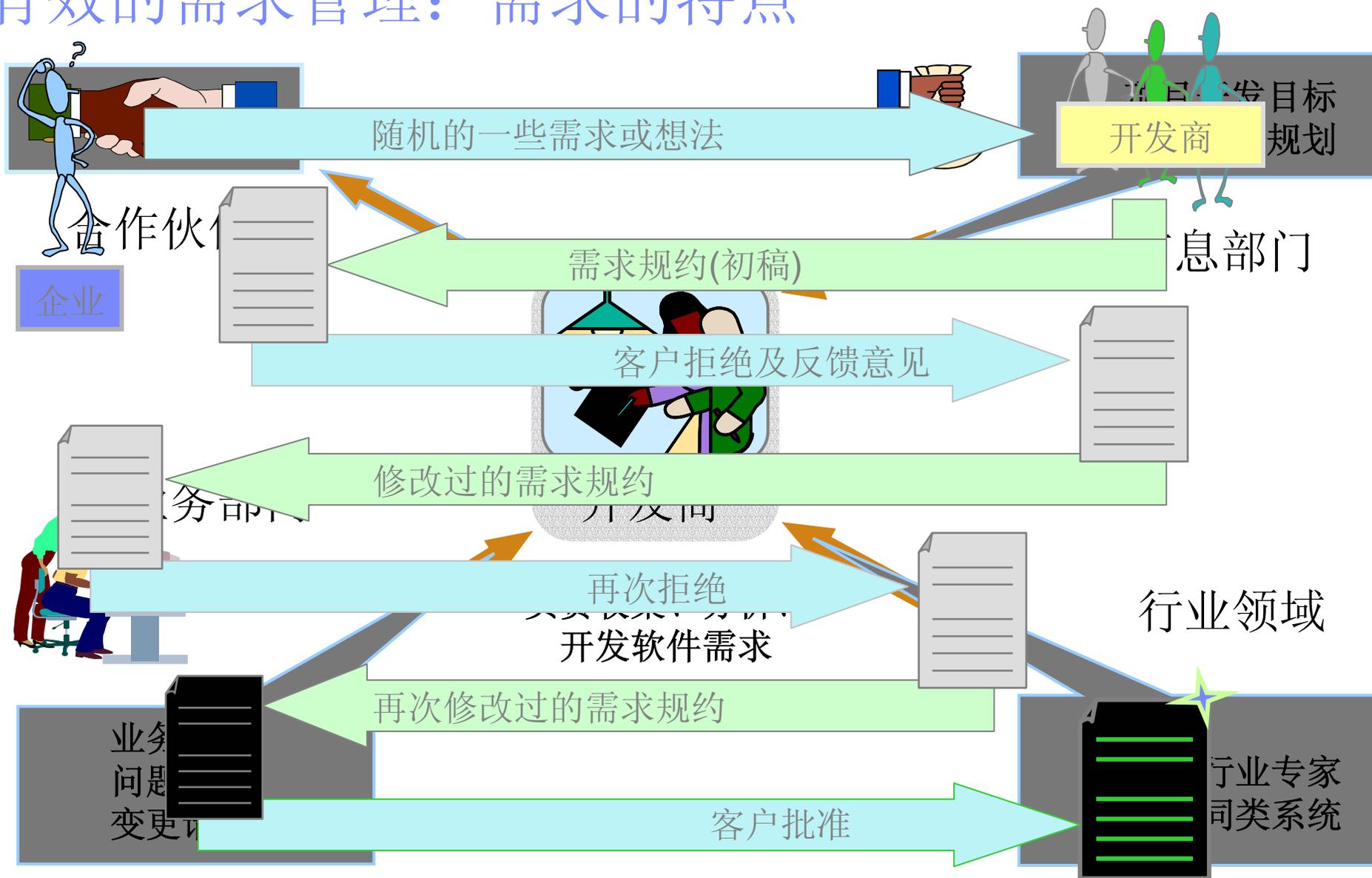
- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；

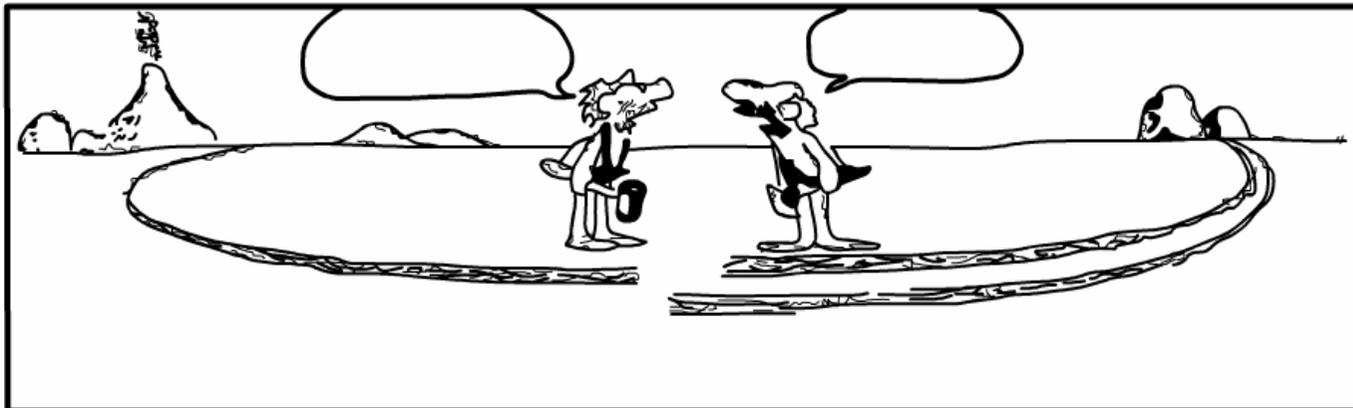


有效的需求管理：需求的特点



有效的需求管理，保证正确投资

- 需求的风险
 - ▶ 没有真正理解客户需要解决的问题
 - ▶ 在充分了解客户的需求之前，急于提出“解决方案”



有效的需求管理策略

- 了解客户的业务流程及业务需求
 - ▶ 通过业务建模来了解现有的业务流程，理清业务实体之间的关系
- 理解客户所提需求的根本原因（业务上的动机）
 - ▶ 用例建模技术完全是从最终用户的角度来描述系统功能
- 即早收集客户的反馈，改进对于需求理解的偏差
- 采用统一的、客户能够理解的语言来描述需求
- 辅助以其他的需求开发技术
 - ▶ 用户界面原型：即早收集业务部门的反馈
 - ▶ 需求研讨会：向业务部门解释软件是如何实现业务流程的
- 提交业务需求和软件需求之间的追踪矩阵报告
 - ▶ 确保所有的业务需求都被软件需求覆盖了



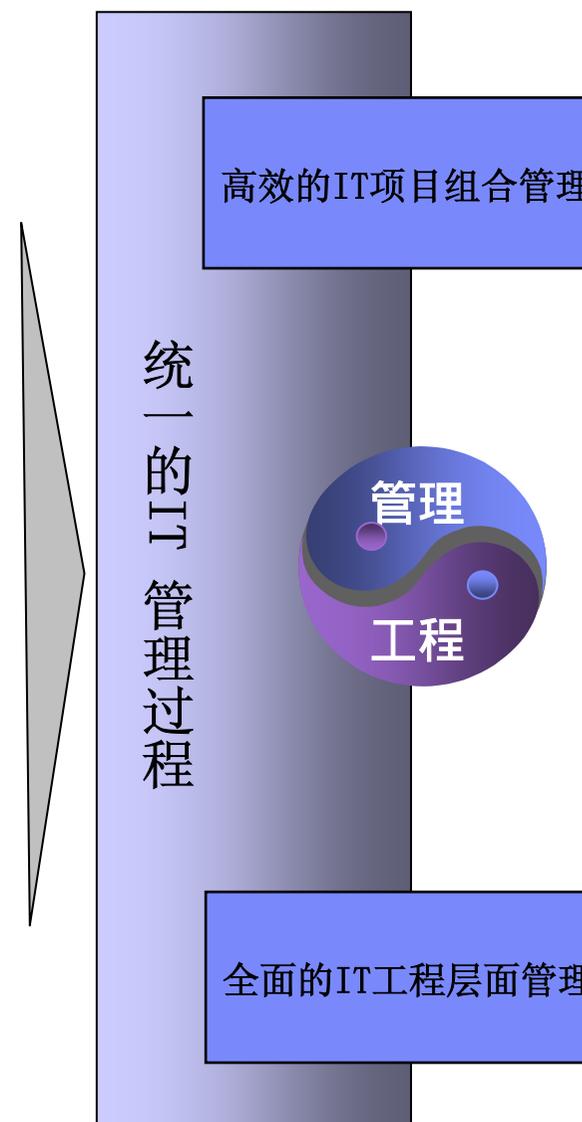
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

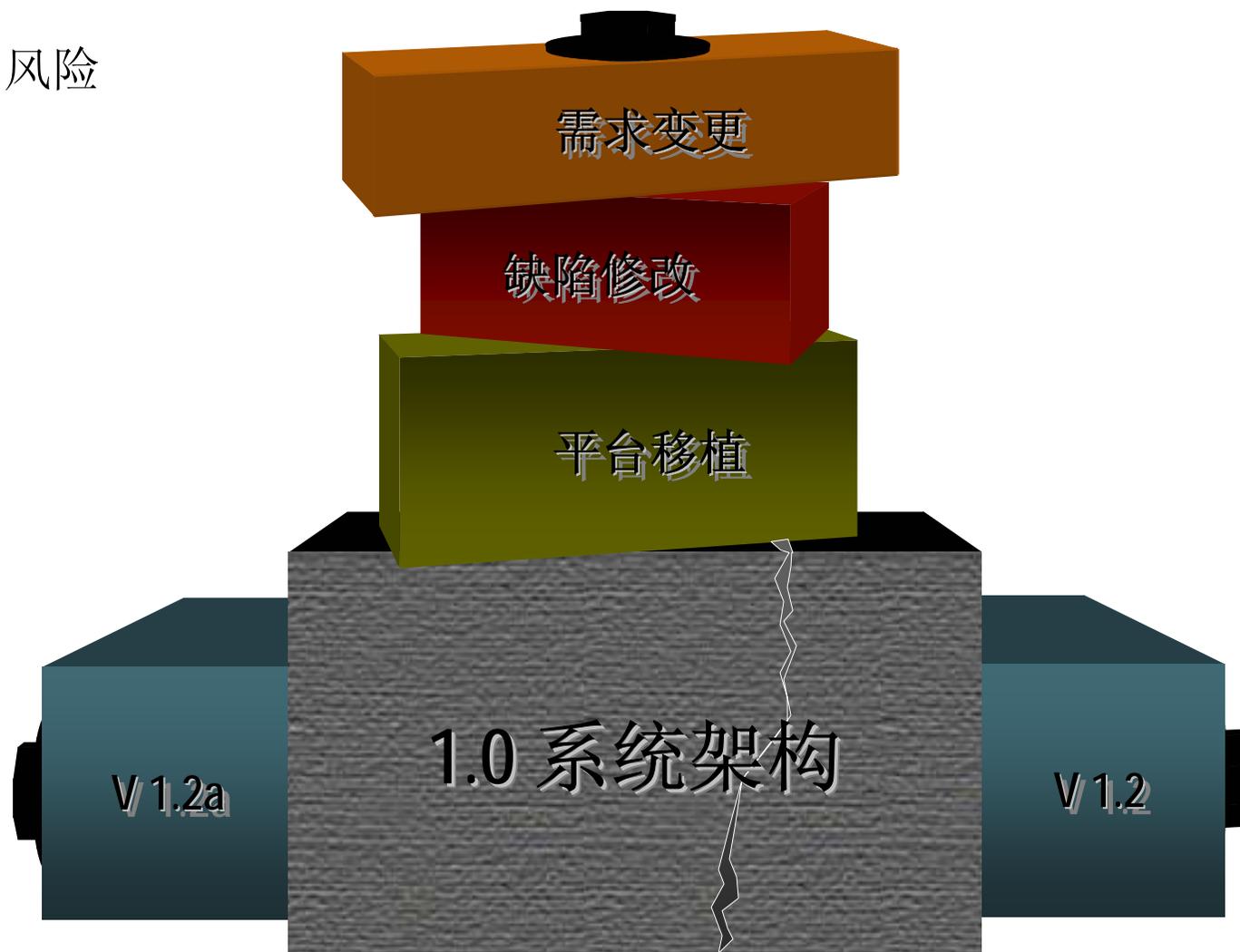
▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；



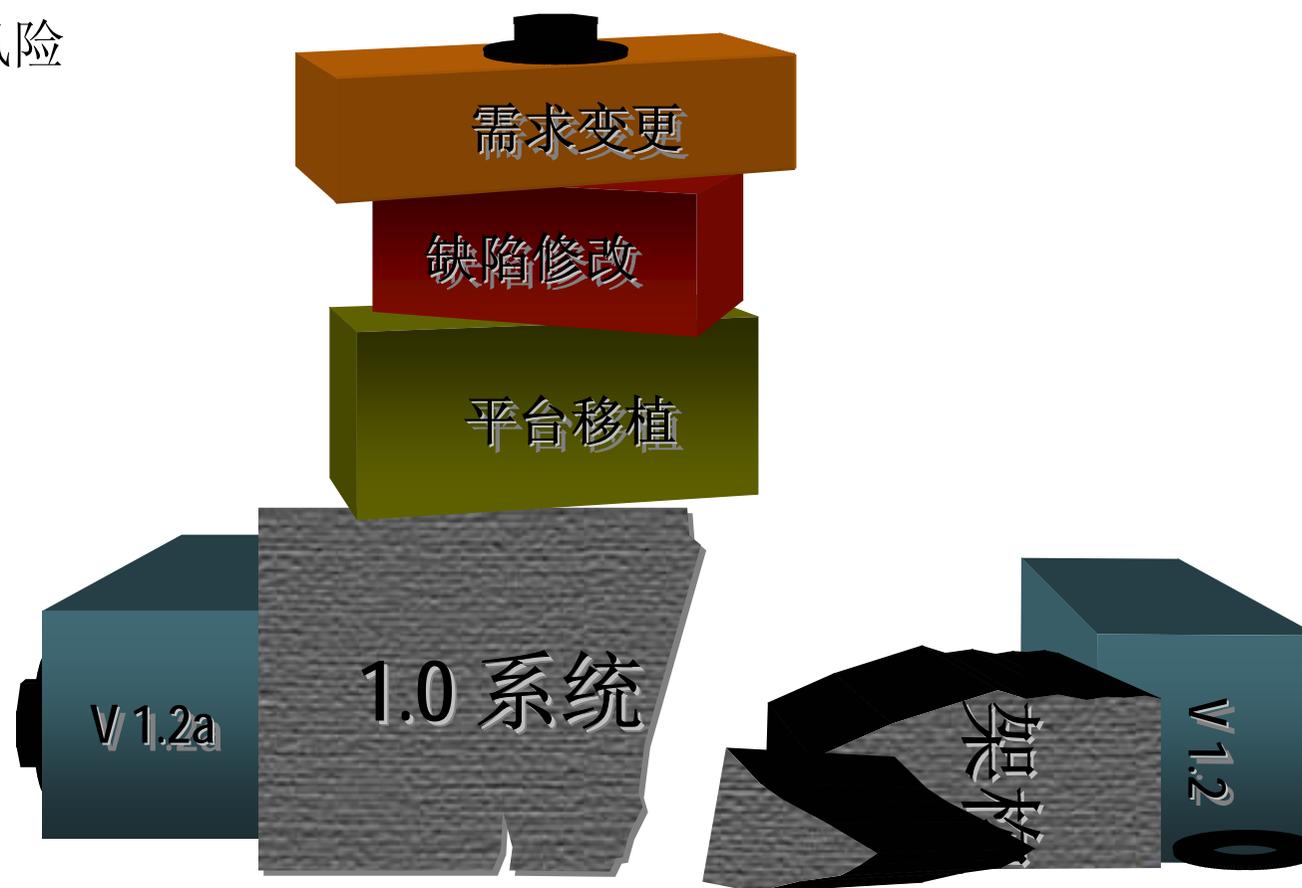
建立强健的架构和高质量的系统

- 架构和质量的风险



建立强健的架构和高质量的系统

- 架构和质量的风险



建立强健的架构和高质量的系统

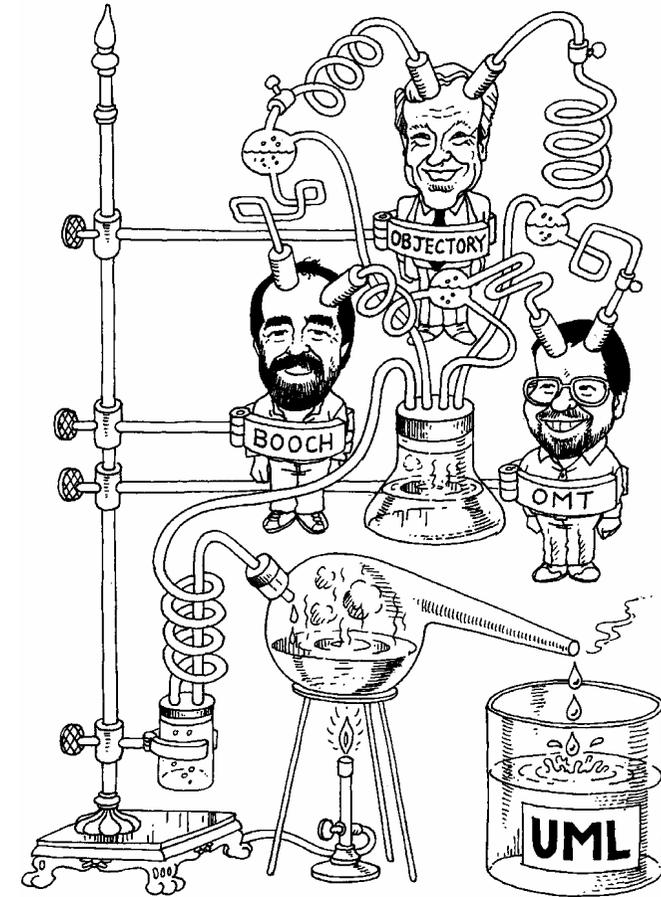
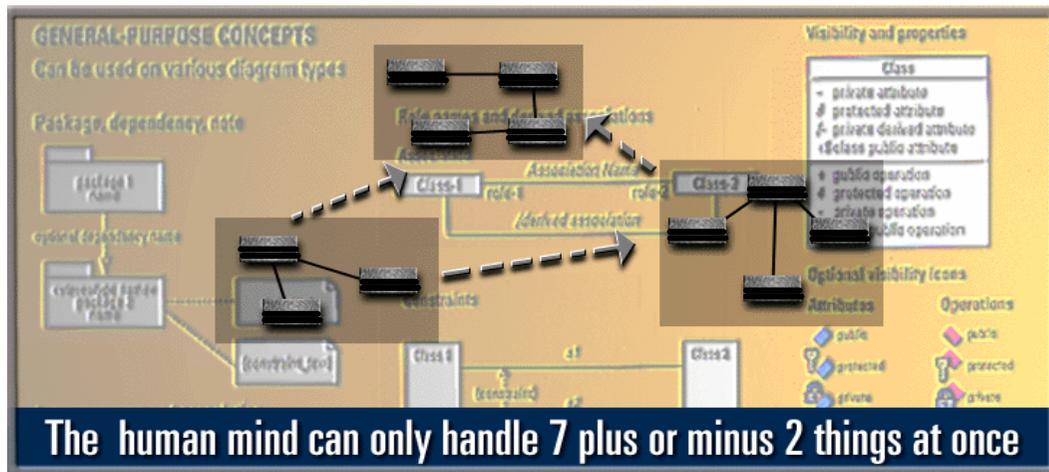


架构和质量的風險

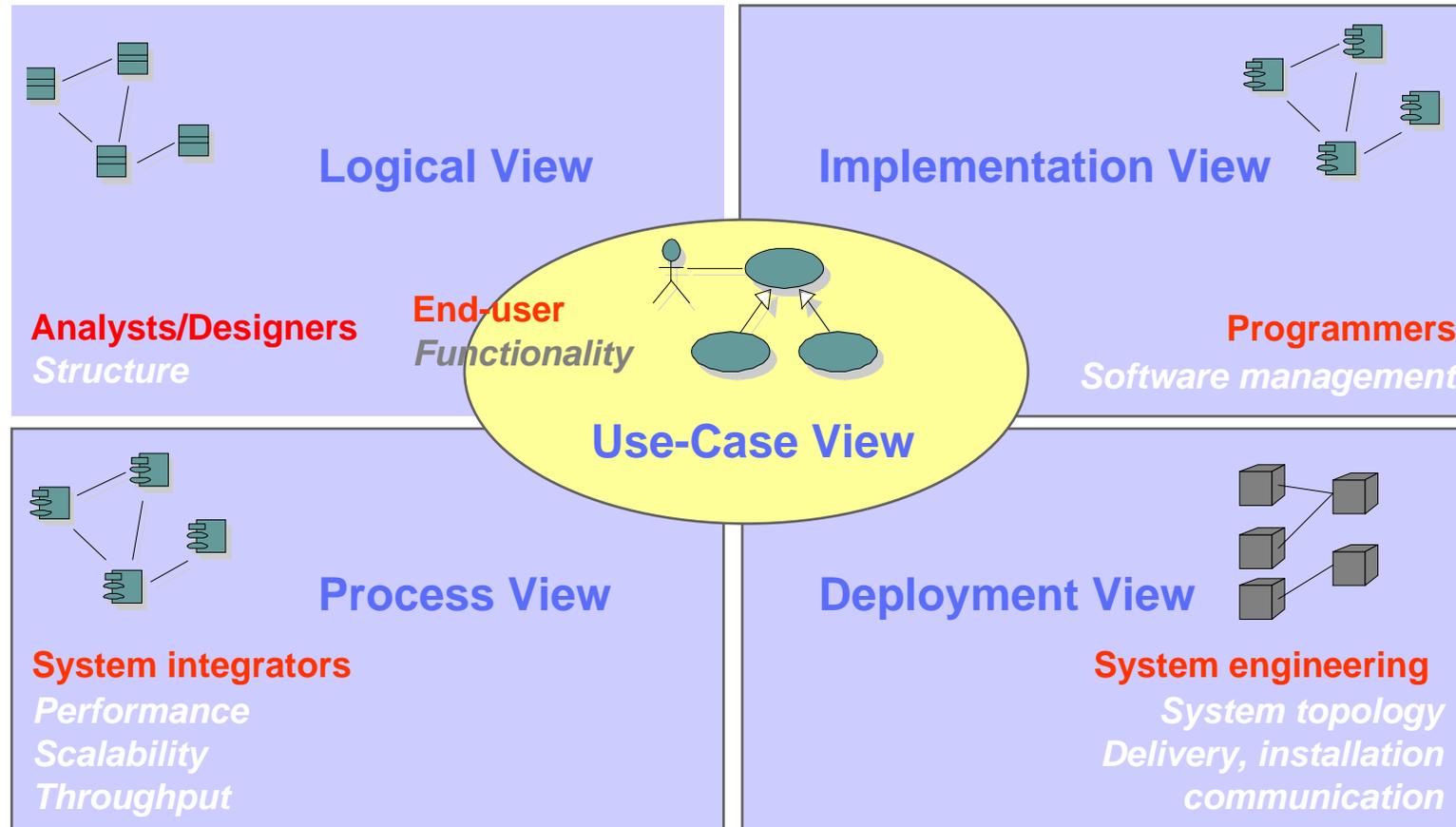
??
??

IBM 的架构策略

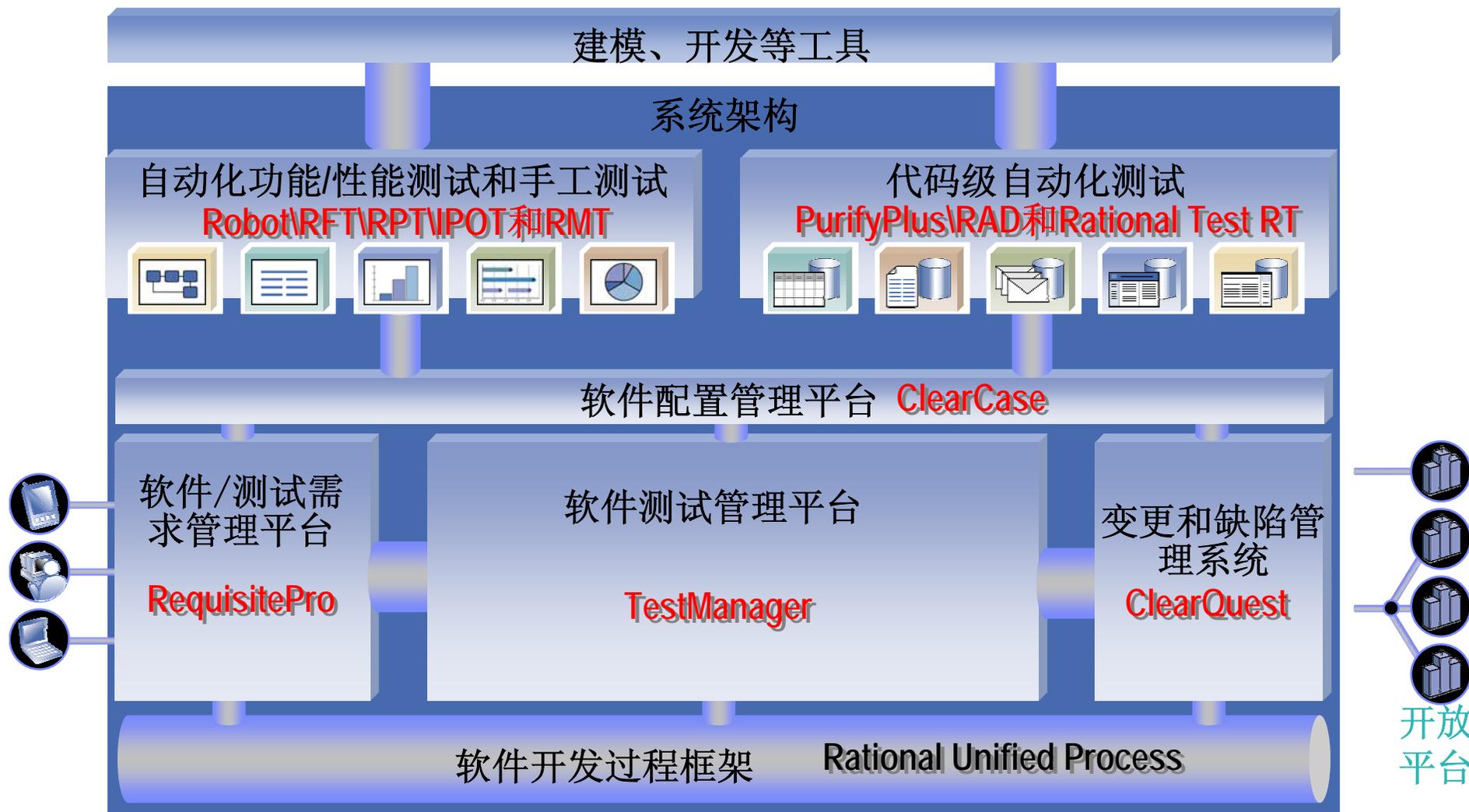
- 以架构为核心的迭代式软件开发
- 模型驱动的软件开发（MDA）：
 - ▶ 展现开发人员的设计思想
 - ▶ 有效管理软件的复杂度
 - ▶ 促进软件复用，提高软件生产率和质量
 - ▶ 统一团队沟通的手段



IBM 的软件架构方法：“4+1 View”模型



IBM的质量策略：全生命周期质量保证方法



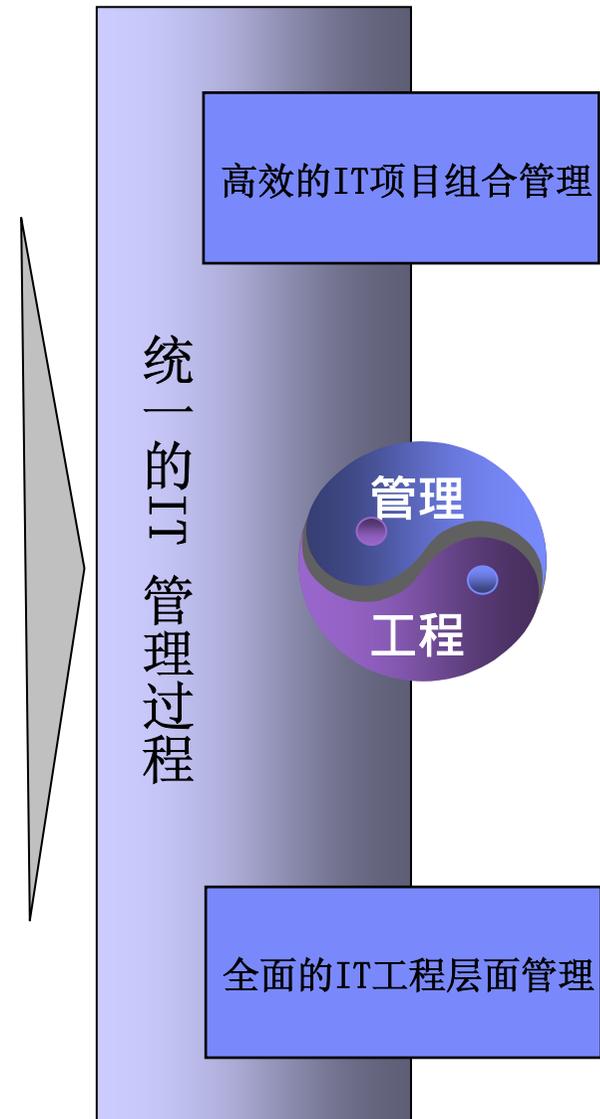
IBM IT生命周期管理方法

▶ 对整个IT生命周期提供管理层面的支撑

- 正确的立项过程管理，保证正确投资；
- 完整的项目管理，确保准确地实现投资目标；
- 高效的系统运维管理，确保最大限度的获取投资回报；

▶ 对整个IT生命周期提供工程层面的支撑

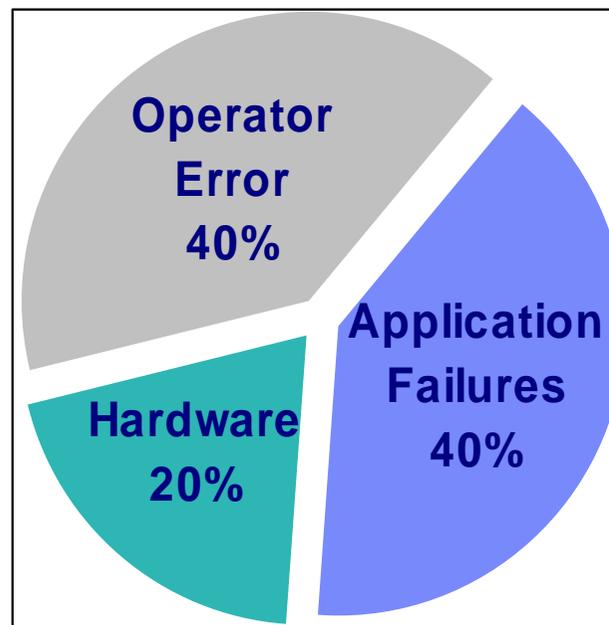
- 有效的需求管理，保证正确投资；
- 强健的架构和高质量的系统，有效支持项目管理过程和系统运维，保证准确地实现投资目标；
- 完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境，确保最大限度的获取投资回报；



IT 运维管理的需求

✓ 50% 的应用部署到生产环境后，出现问题后回退¹

✓ 74% 的J2EE应用每2个月至少升级一次²



■ Application Failures
■ Hardware
■ Operator Error

80%的非计划停机时间能够通过开发和运营团队的紧密配合，提高IT管理过程，通过建立试运行测试环境、提供完整的部署培训来避免³

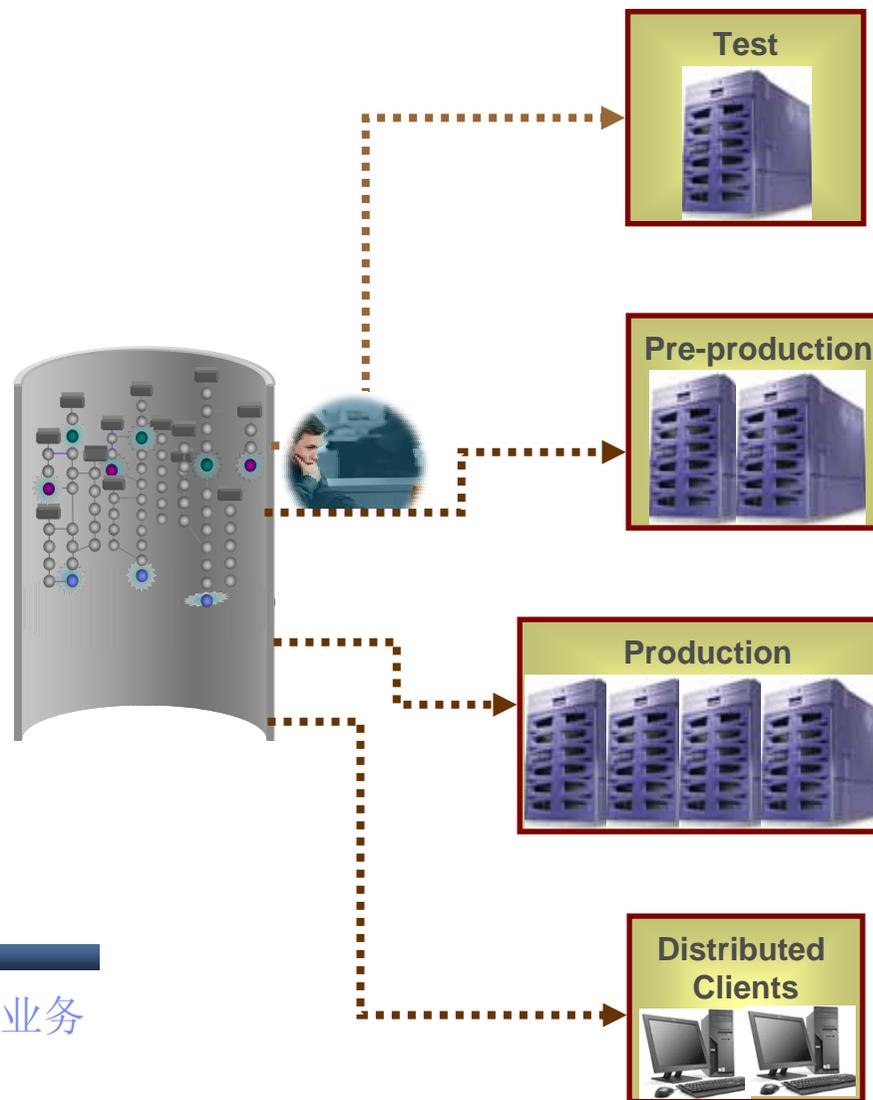
¹ J2EE Applications - Ptak, Noel & Associates, 2003

² Theresa Lanowitz, Gartner, speaking at User Conference, 2004

³ Gartner, Quality Development is Crucial to Emerging Technologies, April 2003, Theresa Lanowitz

完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境

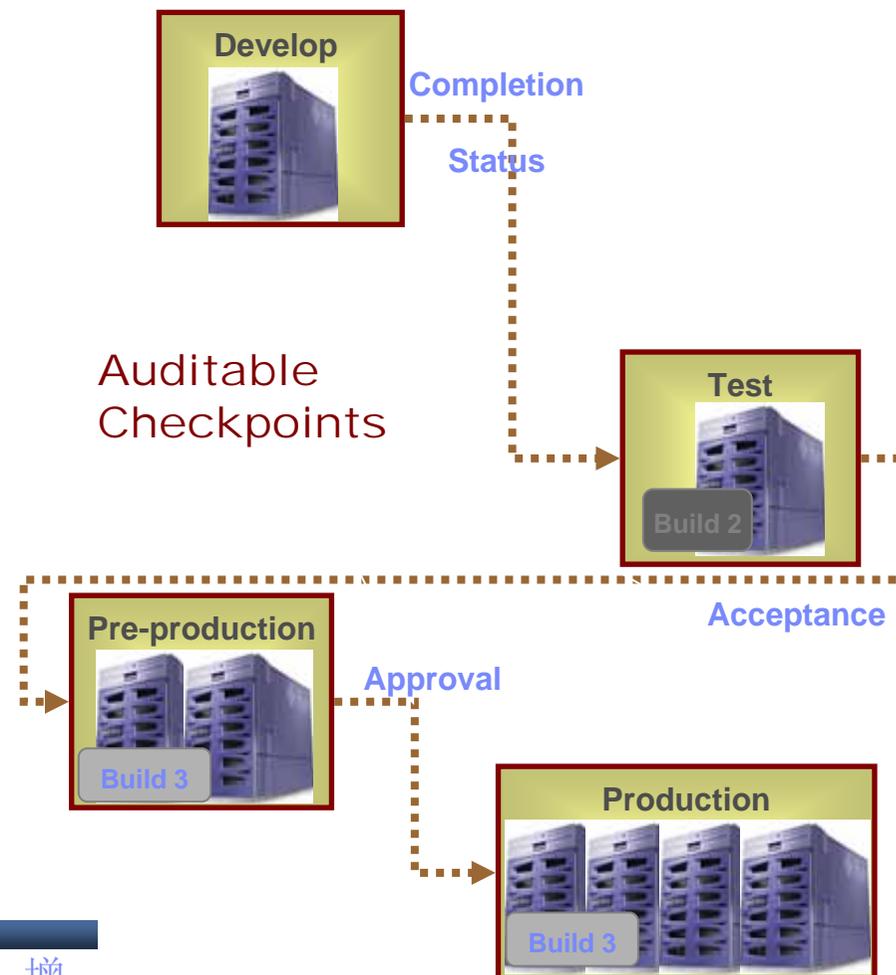
- 管理各种源码和开发工件
 - ▶ 在配置管理工具中管理源码和各种构造工件
- 直接从配置管理环境部署应用
 - ▶ 完成各种复杂软件应用到数据中心和分布式系统的部署过程
 - ▶ 简化和跟踪生产环境的部署过程
- 自动化部署
 - ▶ Schedule 或自动完成测试和生产环境的安装和部署



通过减少系统停机时间提高生产力和业务收入

完整的发布和变更管理，打造高效的系统运维环境

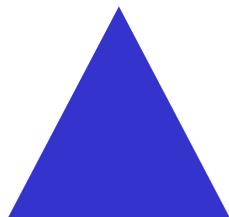
- 使用发布和变更管理工具，增加部署过程生命周期管理
 - ▶ 经授权的用户可以将指定的发布“晋级”部署到测试、试运行或生产环境
 - ▶ 可定制的部署过程
- 提供发布“晋级”的审计追踪明细
 - ▶ 在数据库中记录发布“晋级”过程
 - ▶ 发布能够方便进行重新部署



建立可审计的发布“晋级”部署过程，增强软件过程成熟度

IBM帮您完成过程改进和提高管理

IT过程保证质量

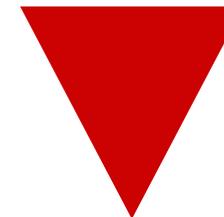


告诉企业过程
改进目标



告诉企业如何达
到目标

IT管理保证投资



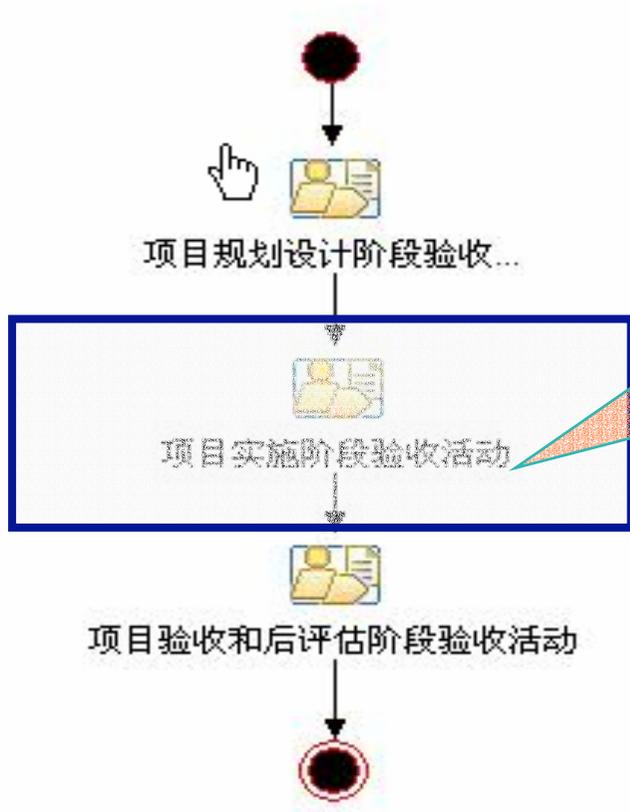
IT生命周期管理解决方案



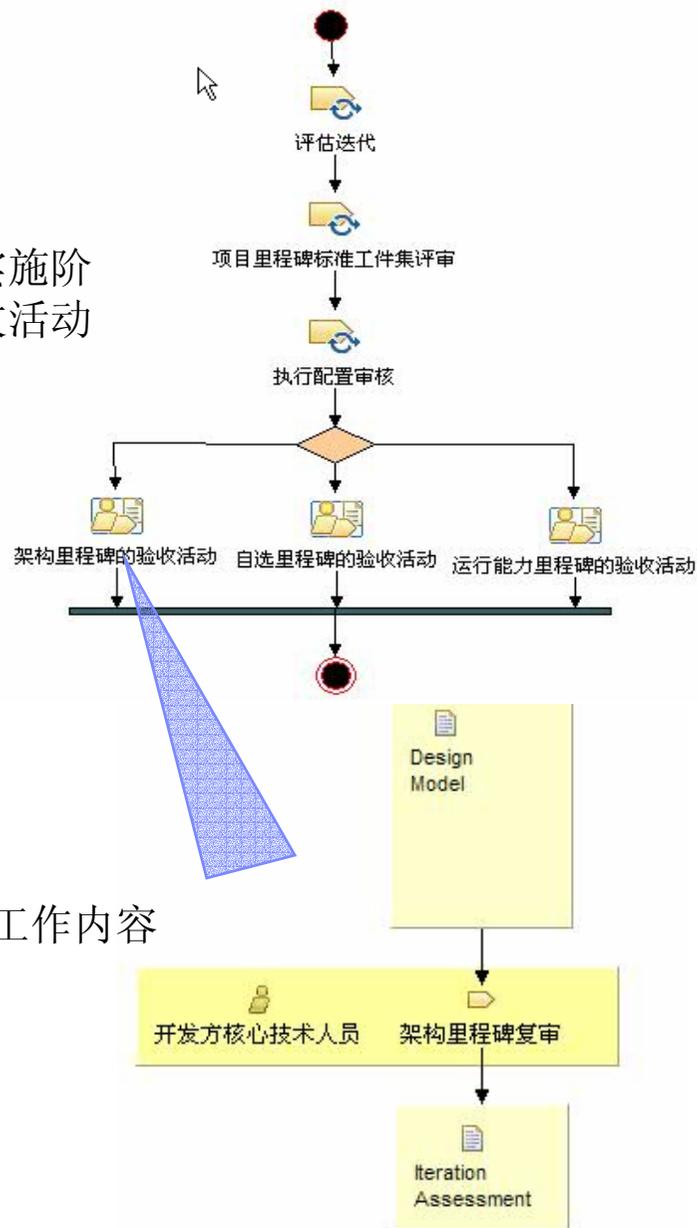
- 过程工艺决定软件质量；
- 高效的管理是企业立身之本；
- 实用工具平台是企业IT的神兵利器；



使用RMC可以方便自定义过程



项目实施阶段验收活动

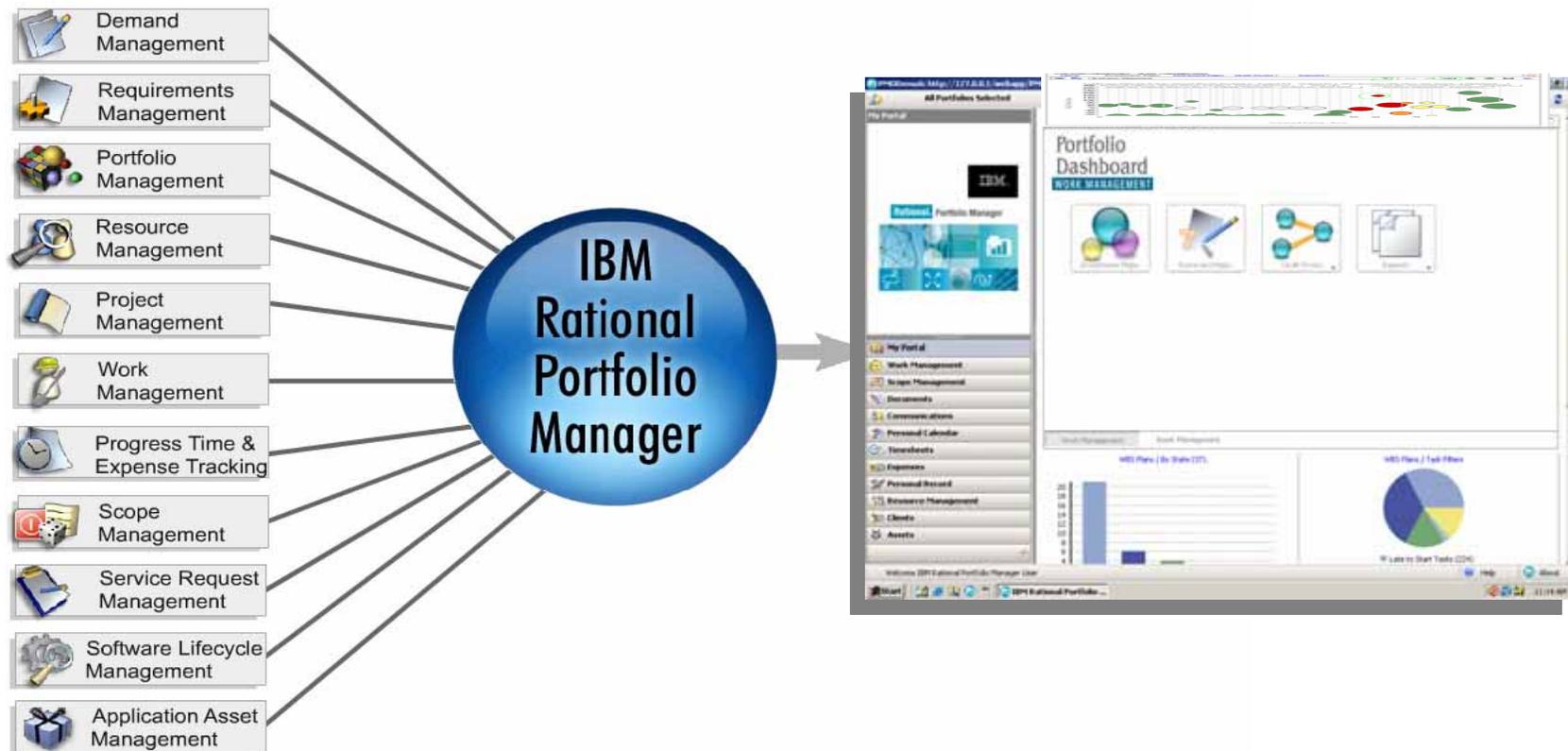


详细工作内容

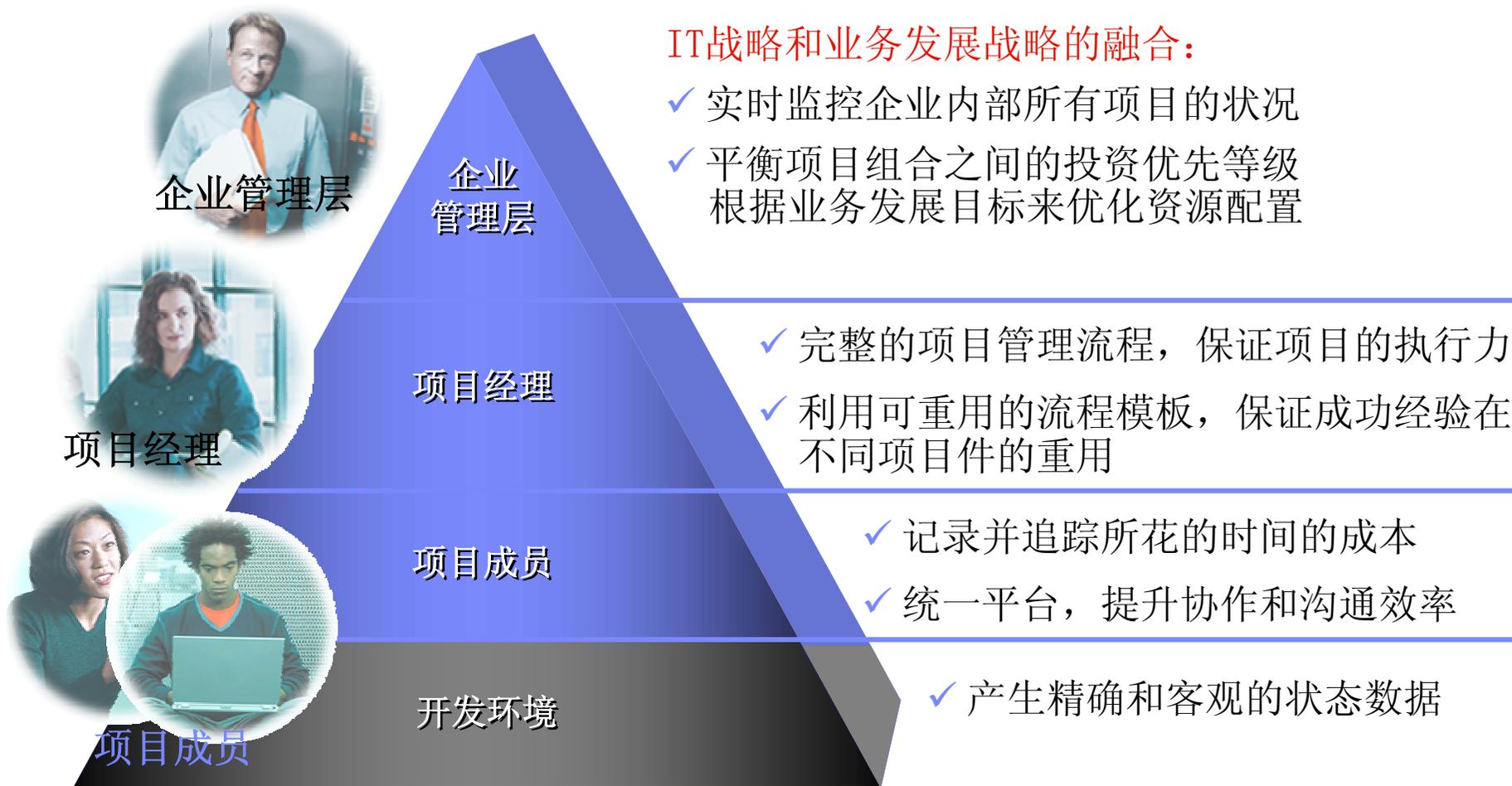


什么是RPM?

RPM是一个可伸缩的、功能强大的企业级项目管理解决方案：它集成了项目管理、项目群管理和项目组合管理的三方面能力，提供了一个可定制的管理与分析平台。



企业级项目管理解决方案



IBM Rational业务驱动的软件开发平台 —— 业务驱动开发 平台彰显整合

- 基于业界开放标准 : Eclipse3.0 + UML 2.0
- 业界事实上的开发过程标准: Rational 统一过程
- 端到端的业务驱动软件开发平台: 业务需求通过软件开发、部署运营得到完美实现



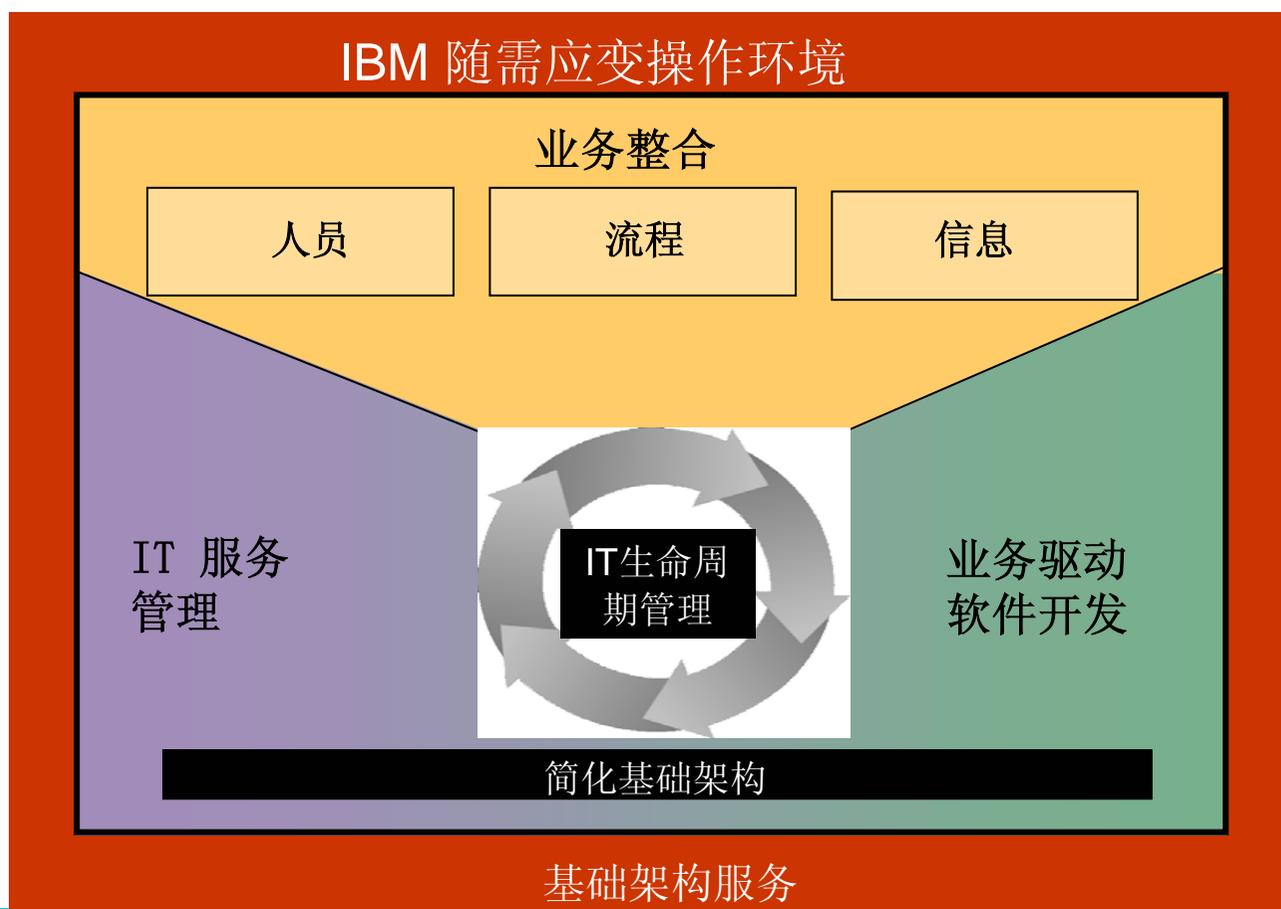
自动化
运营部署



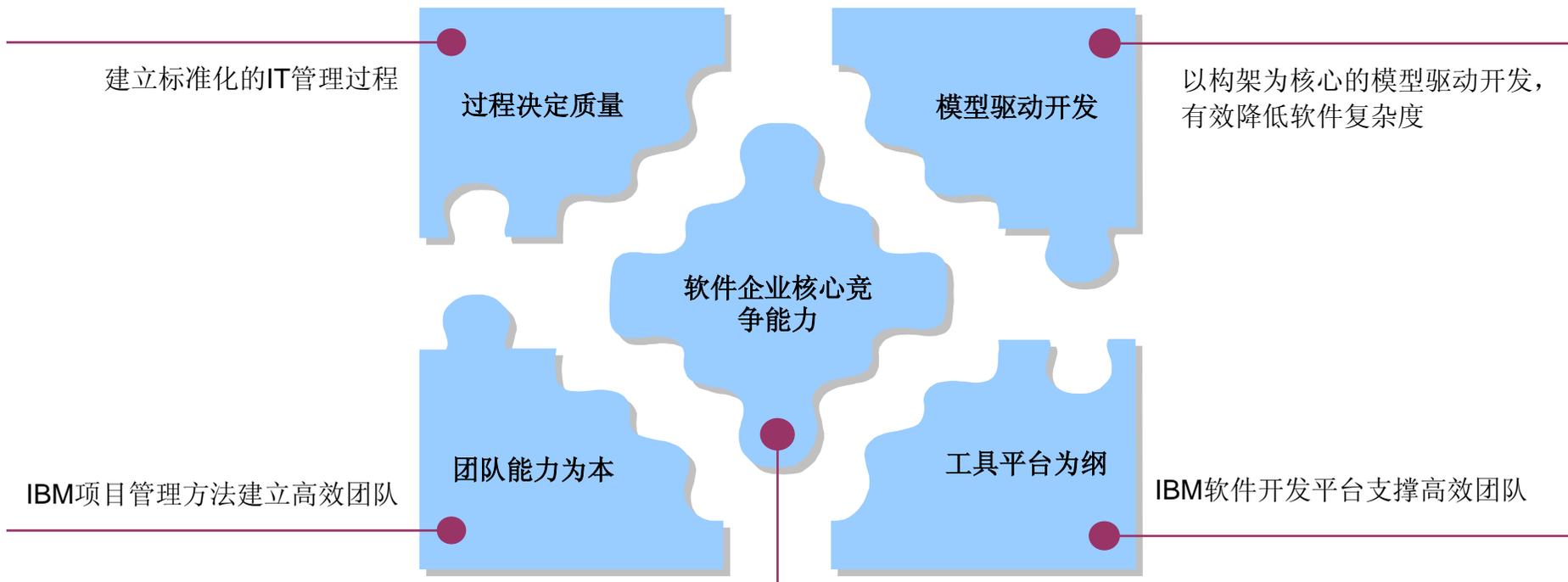
以商业速度
进行开发

IBM的独特价值

完整的、端到端的IT生命周期过程指导和工具支持，帮助企业整合业务、软件开发和运营过程，确保IT战略与业务战略的融合



IBM帮您打造软件企业核心竞争力



软件生产过程的成熟度、软件复杂度的管理能力、团队的效率和自动化的软件开发工具决定了企业核心竞争力

$$\text{软件团队生产率} = (\text{软件复杂度}) (\text{开发流程}) * (\text{团队技能}) * (\text{工具})$$

Questions



Thank YOU

